MEMORIAS

DE LA

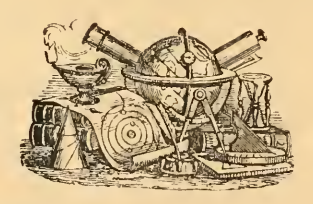
REAL ACADEMIA DE CIENCIAS

EXACTAS,

FISICAS Y NATURALES

DE MADRID

TOMO X



MADRID
IMPRENTA DE LA VIUDA É HIJO DE AGUADO
calle de Pontejos, 8

1884

MEMORIAS

DE LA

REAL ACADEMIA DE CIENCIAS

EXACTAS,

FISICAS Y NATURALES

DE MADRID

Tomo X

POMONA

DE LA

PROVINCIA DE MURCIA

Ó SEA

DESCRIPCIÓN CIENTÍFICA Y CULTIVO

DE LOS

ÁRBOLES FRUTALES CONOCIDOS EN ESTA LOCALIDAD, CON EL ESTUDIO DE LAS ENFERMEDADES Y ACCIDENTES Á QUE ESTÁN EXPUESTOS, Y MEDIOS DE EVITARLOS Y DESTRUIRLOS.

MEMORIA PREMIADA CON ACCESIT

POR

la Real Academia de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales, en el Concurso Público de 1880

ORIGINAL DE

DON JOSÉ MARÍA ESCRIBANO Y PÉREZ

Ingeniero Jefe de Montes



MADRID

IMPRENTA DE LA VIUDA É HIJO DE AGUADO

calle de Pontejos, 8

1884

PRÓLOGO.

Multum egerunt qui ante nos fuerunt, sed non peregerunt.

SÉNECA.

A partir de la meseta central que forman las dos Castillas, el terreno toma una dirección inclinada hacia el S. E. para terminar con su natural declive en el Mediterráneo: una porción notable de esta superficie presenta accidentes y particularidades, que la convierten en uno de los territorios más pintorescos y productivos del suelo español; tal sucede al que, limitado por las provincias de Albacete y Alicante por su lado Norte, va á desaparecer bajo las verdosas aguas del Mediterráneo: este territorio, sumamente extenso, le atraviesan diferentes cordilleras en dirección de Oeste á Este, las que á su vez desprenden varias serratillas y lomas, que, asemejando las ramas de un árbol, se extienden y dividen en diferentes direcciones. La constitución geológica y topográfica de dicha comarca es causa de que las aguas pluviales, al descender sobre la superficie, vengan á parar á diversas líneas de reunión, cuyo caudal aumenta con el trayecto, constituyendo diferentes arroyos, muchos de ellos de consideración, y ríos notables, para afluir con sus aguas á la gran cuenca del Segura. Este río, que toma el nombre de la sierra donde nace, después de engrosar su caudal con las aguas de diferentes tributarios

1

en la provincia de Albacete, entra en el territorio que describimos á fertilizarlo con sus abundantes aguas, por medio de un sistema especial de riegos que causa admiración, y convertirlo en un inmenso jardín: y, efectivamente, así lo parece al viajero que pasa por vez primera el túnel de Calasparra, cual si fuese el umbral de su puerta, y, deslizado por la vía férrea que le atraviesa, presencia á su salida el magnífico panorama que se le presenta, donde rica y exhuberante vejetación de variados frutales, de productivos árboles, arbustos y demás plantas propias de esta región, cubre la vasta extensión que se domina: donde el suave ambiente lo encuentra perfumado por los gratos aromas que exhalan las flores de azahar, del nardo y azucena, del helíotropo y clavel, del rosal y jazminero, y de tantas otras plantas deliciosas y odoríferas que sería prolijo enumerar: donde multitud de aves matizadas, de vistosos y elegantes colores surcan la atmósfera, haciendo vibrar el éter con sus melodiosos trinos y sonoros cánticos: donde se ven multitud de colonos, que al arrebolarse el firmamento con los trasparentes colores del iris, y tomar forma los objetos destacando con limpieza sus contornos, abandonan sus hogares, para sembrar su esperanza sobre la superficie de la tierra: y, finalmente, donde, allá próximo al límite del horizonte y punto medio de un espacioso valle, cubierto por tupido manto de verdura, y matizado por las diferentes y variadas tintas que presenta el color verde, ve destacarse una antigua población, cuyo origen se pierde entre aquellas oscuras épocas de la primera colonización española, y de su centro alzarse orgulloso y atrevido obelisco, que cual colosal gnomon marca en la esfera del tiempo la época de mayor esplendor de la ciudad que domina, trazando sobre el azulado empíreo con la punta de su acerada veleta y en grandes caracteres el nombre de MURCIA.

En esta ciudad me encontraba en Abril de 1879, cuando, al revi-

sar las mil superfluidades de que nos dan cuenta diariamente nuestros periódicos políticos, encontré un suelto en el que se anunciaba sucintamente el Concurso público, abierto por la Real Academia de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales, para adjudicar tres premios á los autores de las Memorias que desempeñasen satisfactoriamente, á juicio de la misma Corporación, entre otros temas anunciados en el Programa, el siguiente:

«Pomona de una ó más provincias de España, ó sea Descripción científica y cultivo de los árboles frutales, conocidos en la localidad, con el estudio de las enfermedades y accidentes á que están expuestos, y medios de evitarlos y destruirlos.»

«Acompañarán á la obra los dibujos de cada una de las variedades descritas, haciéndolo ya del fruto solo, ya también de la rama con hojas ó con flores, cuando se crea necesario.»

Después de leído y vuelto á leer el suelto en cuestión, empezó á vagar en mi mente, cual tenaz pesadilla, el deseo de ser útil á mi país de algún modo, porque comprendía cuán grandes ventajas pudieran reportarle, si daba á conocer su variada y rica producción de árboles frutales; pero retrocedía una y mil veces ante la inmensidad de la empresa. Poseía algunos conocimientos del asunto; disponía de tiempo para adquirir otros; y, sobre todo, podía contar con una voluntad firme y una perseverancia suma: garantido con estas condiciones, y siempre guiado por el lábaro que me mostraba el bien y prosperidad de mi patria, me decidí por fin á dar comienzo al presente trabajo, en el cual me he propuesto sintetizar cuanto me ha sido posible todos los caracteres de las diferentes especies de frutales que se encuentran cultivados en esta provincia, á fin de exponerlos con el mayor orden y claridad posible. No he podido acompañar á la obra, como hubiera sido mi deseo, los dibujos de los frutos y de las

ramas con hojas ó flores de cada una de las variedades, que, según manifiesta dicho programa, «deberá hacerse cuando se crea necesario», porque el plazo concedido para terminarla apenas ha bastado para hacer el estudio analítico de cada vejetal; para clasificar y describir los numerosos insectos que les acometen; para observar la marcha de las enfermedades y accidentes que padecen; y, finalmente, para buscar los medios más eficaces de evitar y destruir unos y otros. Pero esta falta he procurado subsanarla por medio de descripciones sumamente detalladas de las flores, hojas, frutos, ramos y demás partes de la planta. Con tal objeto, al tratar de cada especie, doy á conocer con la mayor minuciosidad sus caracteres distintivos, empezando por sus flores, hojas y frutos; después, la época de su florescencia y fructificación; el suelo, clima y naturaleza del sub-suelo que requiere; el porte y dimensiones del árbol, la estructura de su madera, los medios que tiene de reproducirse, y su cultivo y usos; y las aplicaciones que recibe, con otras varias particularidades que deben ser conocidas. Posteriormente se van enumerando todas las variedades que corresponden á cada una de las especies, á las que se les asignan todos aquellos caracteres que les son propios, y sirven para separar unas de otras: fundándolos en las hojas, como órganos visibles é importantes; en los frutos. objeto especial de este trabajo; y, en muchos casos, en las flores, en el porte del árbol, y en otras circunstancias notables. Por último, al terminar cada una de las especies y sus variedades, se manifiestan las diversas enfermedades y accidentes á que están expuestas, fijando al mismo tiempo los medios que pueden adoptarse para evitarlos y destruirlos.

Para facilitar la exposición de las diferentes especies de frutales y regularizar su estudio, las he agrupado en tres secciones.

PRIMERA SECCIÓN.

He comprendido en esta sección todas aquellas especies que, según la clasificación de varios autores, corresponden á la familia de las *Pomáceas*, como el *Membrillero*, *Acerolo*, *Níspero*, *Manzano* y *Peral*.

SEGUNDA SECCIÓN.

Se comprenden en ella todas aquellas especies que, según la opinión de algunos célebres botánicos, forman parte de la familia de las *Amygdáleas:* tales son el *Albaricoquero*, *Almendro*, *Ciruelo*, *Cerezo* y *Melocotonero*.

TERCERA SECCIÓN.

A esta sección he llevado las demás especies que se encuentran aquí cultivadas, y que corresponden á familias diferentes de las dos anteriores, encontrándose entre estas algunas sumamente importantes, como lo son las *Aurancidceas*, en cuya familia se comprende el género *Citrus* con las especies *Naranjo*, *Limonero*, *Limero*, *Cidro* y sus numerosas variedades, las cuales contituyen una gran riqueza en diferentes comarcas de esta Provincia.

Además de la familia anterior, se comprende otra llamada á

aumentar la producción agrícola de este país: tal es la de «las Palmas» especialmente el *Palmero*, cuya especie he procurado dar á conocer en su lugar correspondiente con la extensión posible, así como también sus variedades, á fin de que se propague el cultivo de tan productivo árbol.

Otras especies he agrupado en esta sección, como son el *Granado*, *Higuera*, *Ginjolero*, *Nogal* y *Algarrobo*, cuya simple enunciación indica su importancia.

PRIMERA SECCIÓN.

ÁRBOLES FRUTALES COMPRENDIDOS EN LA FAMILIA *Pomáceas.*

Las especies que hemos reunido para constituir esta sección son de las más importantes, no sólo en agricultura, sino también en las artes é industrias, por la multitud de usos y aplicaciones que reciben sus productos. Algunas de estas especies cuentan numerosas variedades, cuyo número exageran los arbolistas muchas veces, consignando en sus Catálogos series interminables de ellas, las cuales, ó no existen, ó, si se encuentran cultivadas, no corresponden por el tamaño y demás cualidades con las descripciones que suelen hacerse de ellas: por lo tanto, nosotros sólo indicaremos aquellas variedades que hemos encontrado cultivadas en esta Provincia.

MEMBRILLERO.

Cydonia vulgaris, Pers. *Pyrus Cydonia*, L. Pertenece al género *Cydonia*, Tournef. Familia *Pomaceas*. Clase *Icosandria*, Orden *Pentagynia*, de Lineo.

Flores: hermafroditas, regulares, solitarias, casi sentadas, terminales. Cáliz campanuláceo, tomentoso, con 5 grandes divisiones. Corola compuesta de cinco pétalos, alternos con las divisiones del cáliz, color rosa pálido. Estambres numerosos, en número de veinte ó más, insertos sobre el cáliz, lanudos en la base del estilo, tamaño

menor que la mitad de los pétalos, anteras biloculares y longitudinalmente dehiscentes. Pistilos en número de 5. Ovario compuesto de 5 lóculos y multiovulado.

Hojas: simples, aovadas, ligeramente cordiformes en su base, en el ápice poco acuminadas, peninervias, enteras en sus bordes, finamente tomentosas por el haz y mucho más por el envés, de consistencia un poco coriácea, color verde pálido por ambas caras: estípulas marcescentes y glandulosas.

Fruto: sincarpio carnoso ó *Pomo*, grande, forma globosa, apuntado en sus extremos; el correspondiente á la base, y donde se inserta el pedúnculo, forma 4-6 tajadas ó eminencias, y el opuesto tiene una depresión también con tajadas que se extienden á parte de la superficie del fruto, viéndose allí las divisiones del cáliz acrescente: epicarpio delgado, consistente, verdoso-amarillento, aromático, recubierto de abundante pelusa que desaparece al roce; mesocarpio carnoso, blanco, granujiento, algo jugoso, sabor ácido y astringente; endocarpio cartilaginoso, formado de 5 divisiones ó carpillos, encerrando varias semillas envueltas en mucilago.

Florescencia y fructificación: Florece en este país á últimos de Marzo, poco después de presentarse las hojas, que suele ser en los primeros días del mismo mes: la fructificación en Setiembre.

Porte y dimensiones: Son generalmente pequeños árboles, que á lo sumo alcanzan de 5-6 metros; el tronco es cilíndrico, muy tortuoso; ramas largas, delgadas y extendidas, formando una copa irregular: la corteza es pardo-rojiza, de superficie desigual y resquebrajada.

Madera: blanca-rojiza, más oscura ó parduzca en el duramen: sobre la masa general se distinguen unas líneas ó manchas de color rojo-parduzco, debidas á porciones de tejido celular interpuesto en el fibroso del tronco.

Zona: Se encuentra extendido por toda la región del Mediterráneo, muy abundante en la Argelia y este país, donde se le cultiva en gran escala por su fruto. Es originario de Oriente y conocido allí desde la más remota antigüedad, donde se llegó en aquellas épocas

de superstición y del error hasta tributarle un culto idólatra; pues estuvo dedicado á la diosa Venus y considerado como emblema del amor.

Suelo y Clima: Vegeta en toda clase de terrenos con tal que sean profundos, sueltos y húmedos: pero en los muy secos ó susceptibles de poco riego, y en los calizos y compactos, el desarrollo es escaso, y los frutos pocos, pequeños y verrugosos; y últimamente el árbol llega á enfermar y perecer.

Reproducción: Este árbol se multiplica por medio de su semilla, por estaca y por los numerosos brotes que salen de su pie: las castas ó variedades se multiplican por medio del ingerto.

La reproducción por semilla da individuos más robustos, de más larga vida y de castas más diferentes; pero en cambio son más tardos en la fructificación que cuando proceden de los otros medios.

Para obtener los nuevos individuos, deben observarse todas las reglas prescritas para los semilleros y plantaciones, y que no apuntamos aquí por no hacernos demasiado prolijos.

Cultivo: Es planta que no exige ninguno especial y esmerado, sino los generales de los árboles frutales, y aun en este caso es poco exigente, bastándole simplemente el que el terreno sea fresco ó susceptible de frecuente riego. Respecto á la poda debe practicarse de tarde en tarde, y sólo de aquellas ramas que, por su excesivo desarrollo, se opongan á la libre circulación del sol y del aire en la copa: también deben suprimirse los vástagos ó retoños que brotan al pie del árbol.

Productos y aplicaciones: La madera, efecto de las pocas dimensiones de los troncos, sólo puede aplicarse en tornería; y el epicarpio del fruto se usa en la industria de los tintes. Pero la mayor importancia de esta planta es por sus frutos, los cuales son comestibles en el estado verde y asados: también se usan en confitería para dulce de compota y jaleas, y para fabricar una pasta llamada conserva de membrillo y otras denominadas meladas: la industria también obtiene de los frutos un vinagre de buena calidad que se destina á los usos domésticos.

VARIEDADES.

—

Membrillo pajizo temprano: Con este nombre es conocida una variedad, cuyo fruto es del tamaño de 7-9 centímetros, desde la base al ápice, y se diferencia notablemente por tener el mesocarpio de color amarillo de paja, poco jugoso y de sabor muy áspero.

Porte y dimensiones: Es árbol de escasas dimensiones, de tronco pequeño y tortuoso, ramas largas irregulares y pendientes, y copa irregular.

Usos: El fruto, que es muy precoz y que madura á primeros de Julio, sólo puede comerse asado, porque verde es muy malo.

Membrillo hembra ó Membrilla: Este fruto es globoso, de superficie desigual, color amarillo claro en la madurez, de 8-10 centímetros de la base al ápice por 9-11 de diámetro por término medio; epicarpio recubierto por una pelusa blanca-amarillenta que desaparece al roce; pedúnculo grueso y muy adherente; en el extremo opuesto se ven las escotaduras del cáliz dentro de una cavidad ancha y poco profunda: mesocarpio blanco, carnoso, granoso-fino, jugoso y de sabor dulce y aromático.

Este fruto madura á mediados de Setiembre, y es el más apreciado por su buena calidad; pero se le conserva verde y recién cogido poco tiempo, porque se pudre pronto.

Usos: Como es la variedad más estimada, recibe todos los indicados anteriormente para la especie tipo.

Insectos: El fruto es atacado por un insecto cuya hembra ova sobre su ovario, y sus larvas, al desarrollarse en los meses de Agosto y primeros de Setiembre, comen del mesocarpio, formando galerías: éstos son especies del género Curculio, que después indicaremos.

Membrillo macho ó simplemente Membrillo: Este fruto es alargado y afecta la forma de una pera, por lo que en algunas localidades le llaman piriforme: suele tener de 8 á 9 centímetros de largo por

8 á 9 de diámetro; el epicarpio es amarillo, de superficie áspera y granosa, recubierta por una vellosidad que desaparece con el roce; pedúnculo fuerte y grueso; el ápice tiene una cavidad ancha y poco profunda en cuyo centro se ven las extremidades del cáliz persistente; mesocarpio blanco, ligeramente amarillento, de consistencia granosa fina, algo mantecoso, muy jugoso, azucarado y muy aromático.

Este fruto madura á primeros de Octubre: es de los mejores y más estimados por sus buenas cualidades, tanto que recibe todos los usos y aplicaciones indicados anteriormente; pero tiene un inconveniente para conservarlo verde y recién cogido, y es que, por efecto de su abundante jugo y principio tan azucarado, fermenta pronto y entra en descomposición.

Membrillo pajizo tardío: Este fruto es parecido al temprano en su aspecto exterior é interior, pero su madurez es á últimos de Octubre ó primeros de Noviembre; es alargado, forma irregular, de 9 á 10 centímetros desde la base al ápice por 7 á 8 de diámetro; se estrecha en su ápice, donde se ven varias eminencias, y en su interior las escotaduras del cáliz; en el opuesto y alrededor de la base del pedúnculo otras eminencias desiguales; color del epicarpio, amarillento, recubierto de pelusa y aromático; mesocarpio, blanco amarillento, aguanoso, sabor un poco acre, dejando en la boca cuando se come toda la parte fibrosa de que aquel se compone, como si fuese madera desmenuzada; semillas, 2 ó 3 en cada celdilla, de color pardo rojizo los tegumentos, alargadas por un extremo, redondeadas en el opuesto.

Insectos: Es muy atacado el fruto por especies del género Curculio, las cuales practican galerías en el mesocarpio hasta llegar á las semillas, de las que se alimentan. De estos insectos nos ocuparemos posteriormente.

ENFERMEDADES Y ACCIDENTES Á QUE ESTÁ EXPUESTO EL MEMBRILLERO, Y MEDIOS DE EVITARLOS Y DESTRUIRLOS.

Excrecencias ó verrugas: En la parte nudosa del tronco y de las ramas, ó sea en la base ó asiento de los ramos, se observan unas excrecencias compuestas de tejido cortical y constitución granosa, las cuales provienen de cortes irregulares practicados en dichas ramas al efectuar la poda: este accidente ocasiona al árbol, además de fealdad, pérdidas grandes de savia, y por consiguiente, retraso notable en el buen desarrollo y fructificación del árbol. Para evitar este daño, se cuidará muy especialmente, al tiempo de practicar la poda, de hacerla con todo el esmero posible, dando los cortes limpios, esto es, de modo que no queden repelos ó astillas, ni destrozados los tejidos, cuidando cuando las heridas sean grandes de cubrirlas con el ungüento de ingertar.

Insectos: De éstos hay unos que atacan á la madera de los árboles vivos, haciéndoles perecer, y otros, más importantes, que lo hacen á los frutos y hojas: entre los primeros tenemos unos pertenecientes al género Bostrichus, familia Escolítidos y orden Coleópteros, cuya hembra hace una galería en el leño perpendicularmente al eje del árbol, y allí deposita los huevecillos á lo largo, y sobre sus paredes: las larvas al nacer trazan otras galerías en distinta dirección, y en su extremo la ensanchan para sufrir su metamórfosis de crisalida y después la de insecto perfecto, en cuyo estado salen al exterior. Estas galerías además de perjudicar á la madera lo hacen también á la vida del árbol, que al fin perece.

Estos insectos son difíciles de combatir, y no pueden aplicarse para ello más que medios preservativos, cuales son: la mezcla de otras especies de frutales distintos para que en el caso de atacar un árbol no lleguen á constituir plaga; la conservación de animales útiles, como lo son los *Picos*, pertenecientes al género *Picus*, orden

Trepadoras, y los *Cuclillos* del género *Cuculus*, que buscan con asiduidad los insectos; el quitar del árbol todos los tejidos descompuestos que proceden de golpes ó cortes mal hechos, y donde las hembras se dirigen con preferencia para ovar; y la pronta extracción de los troncos secos, cepas, hojarasca y demás productos que son un criadero de dichos insectos.

En el otro grupo, ó sea entre los insectos que atacan las hojas y frutos del membrillero, tenemos: en el orden *Hemipteros*, sub-orden *Homopteros* y familia *Afididos* los pertenecientes al género *Aphis*, conocidos vulgarmente con el nombre de *Pulgones;* éstos viven parásitos sobre los brotes tiernos y el envés de las hojas, extrayéndole sus jugos y ocasionando daños de consideración en muchos casos. Estos insectos se destruyen, bien por medio de fumigaciones del árbol hechas con tabaco, azufre ó plantas que produzcan un humo acre y nauseabundo, bien esparciendo sobre el árbol atacado, con una bomba de jardín, un líquido acre preparado al efecto y hecho de legías, sal ó infusión de ciertas plantas, ó bien esparciendo sobre los tallos cal en polvo, á cuyo contacto perecen dichos insectos. Estos medios destructivos son sumamente caros, y hasta irrealizables, si el número de árboles atacados es considerable: por consiguiente, el mejor medio que podemos adoptar como preservativo es la conservación de los animales que los destruyen, como lo son varios *Libelulidos* pertenecientes al orden *Neuropteros,* los cuales se alimentan de gran número de estos insectos.

El fruto es atacado por especies del género *Curculio*, familia *Curculionidos*, orden *Coleopteros:* en el estado perfecto se le ve sobre las flores alimentándose de ellas; pero, llegada la época del desove, la hembra agujerea con su taladro el ovario de la flor y deposita los huevos: al desarrollarse las orugas, comen todo el mesocarpio del fruto y especialmente las semillas; dentro del fruto sufre su metamórfosis en crisálida, y después sale al exterior en estado perfecto.

Este insecto es difícil de extirpar, como no sea por medios preservativos, cuales son la conservación de ciertos Páseres que se ali-

mentan de ellos, y la extracción y quema durante el invierno de toda la hojarasca que se encuentra al pie de los árboles, y donde generalmente se albergan en dicha estación.

EL ACEROLO.

Cratægus azarolus, L: Vulgarmente es llamado *Acerolo*. Pertenece á la gran familia de las *Pomáceas*, género *Crataegus*, L.

Flores: Hermafroditas, regulares, de tamaño medio, dispuestas en corimbo, pedúnculo largo y tomentoso. Cáliz urceolado, tomentoso, de 5 divisiones triangulares, agudas, revueltas, y adherente al ovario. Corola con 5 pétalos blancos, alternos á las divisiones del cáliz. Estambres numerosos é insertos en los pétalos; anteras introrsas, biloculares y dehiscentes longitudinalmente. Estilos de 1 á 4.

Hojas: Simples, alternas, ovales-cuneiforme, enteras en la base, en lo restante del limbo y su ápice profundamente partidas en 3 á 5 lóbulos; color verde esmeralda en su primer desarrollo, y pelusa en ambas caras, pero después toman un color verde gris; se hacen lisas, brillantes por el haz y tomentosas por el envés, tomando una consistencia algo coriácea.

Yemas: Están compuestas de escamas imbricadas dispuestas en espiral y de color pardo rojizo, y se encuentran situadas en la extremidad de los ramos, los cuales son muy tomentosos. En los primeros días del mes de Febrero principian á desarrollarse en este país, presentando primeramente un pincel de hojas; luego va creciendo el tallito, y sobre él se encuentran las hojas amontonadas; y en el extremo salen, hacia mediados de Marzo, varios pedúnculos florales para constituir un corimbo de flores.

Fruto: Es pequeño, de 3 á 4 centímetros desde la base al ápice, forma redonda, aunque algo aplastado en sentido de su eje; epicarpio liso, brillante, color rojizo; en el ápice se ven las escotaduras del cáliz marcescente, coronando una cavidad bastante profunda en cuyo

interior se encuentran los pistilos adheridos á los huesos ó semillas; en el otro extremo, sobre una cavidad rugosa, se inserta el pedúnculo, que es largo y tomentoso; el mesocarpio es carnoso y jugoso, encerrando en su interior de 1 á 4 huesecillos de forma angulosa é irregular, y que no son otra cosa que las semillas, cuyos tegumentos son testáceos.

Florescencia y fructificación: Florece en el mes de Marzo, después que el árbol se encuentra todo cubierto de hoja; y fructifica á últimos de Agosto ó primeros de Setiembre, en cuya época están completamente maduros sus frutos.

Porte y dimensiones: Es árbol que presenta un tronco recto y elevado, pues llega á medir de 10 á 12^m de altura por $1^m,2$ de circunferencia; su crecimiento es muy lento, y su longevidad mucha; la corteza presenta un color gris ceniciento en el tronco, y mucho más clara en las ramas madres y ramillas; pero en estas últimas, las partes más tiernas ó sean sus extremidades se encuentran cubiertas por un tomento gris: con la edad la corteza del tronco se resquebraja de un modo irregular. La copa afecta una forma algo piramidal, debida á la dirección que toman las ramas hacia arriba, si bien en el estado silvestre se inclinan mucho hacia abajo: las ramas se dividen y subdividen poco, por cuya circunstancia y la de tener las hojas amontonadas en los extremos ó ramillos jóvenes, no se forma una copa tupida.

Madera: Ésta es dura, pesada, de grano fino, compacta y homogénea, y presenta un color blanco rojizo con manchas ó nudos de un color pardo rojizo.

Zona: Es planta de la región Mediterránea: aquí se cultiva en varios puntos de la vega y de la cuenca del Segura.

Suelo: Aunque es planta que vegeta en toda clase de terrenos, con tal que sean frescos, sin embargo, donde mejor crece y se desarrolla es en los ligeros, profundos, sustanciosos y frescos: los muy húmedos ó pantanosos le son altamente perjudiciales.

Reproducción: El acerolo se multiplica por medio de semilla y por los barbados que crecen á su pie: el medio más generalmente

usado es el ingerto de la variedad blanca, que después diremos, sobre dichos barbados ó sobre patrón de *Espino majuelo*, Crataegus monogyna, Jacq.

Cultivo: Esta especie es forestal; pero cuando se somete al cultivo, entonces sufre el de los árboles frutales; sin embargo, es planta que no requiere un cultivo muy esmerado: así es que ni gusta del excesivo abono, ni de frecuentes riegos; sólo debe procurarse labrar el terreno poco después de cogido el fruto; si el invierno es lluvioso, no se regará hasta que sea preciso; llegado que sea el mes de Marzo ó Abril, se abonará el suelo, se le dará una cava, y después se riega; durante el Estío, si éste es seco, se regará el suelo dos ó tres veces hasta recoger el fruto. La poda debe ir dirigida exclusivamente á quitar todas las ramillas secas, las que se cruzan, y todas aquellas que impidan la buena ventilación de la copa y que tanto necesita para su crecimiento y fructificación: esta operación se practicará con poca frecuencia, pues su lento desarrollo hace que no sea necesaria sino cada tres ó cuatro años.

Usos y aplicaciones: La madera, por efecto de sus buenas cualidades y de admitir bien el pulimento, se emplea en carpintería, ebanistería y tornería; también se hace uso de ella en maquinaria por su gran dureza y resistencia, para confeccionar piezas que han de sufrir gran rozamiento; sobre tan buenas condiciones tiene una que le hace desmerecer mucho, cual es la de ventearse cuando se seca; pero este defecto puede subsanarse, dejando la corteza al tronco y no quitársela hasta que esté completamente seco. Destinada para combustible produce un calor bastante intenso, y su carbón es uno de los de primera calidad.

Generalmente se cultiva este árbol por su fruto, el cual es comestible recién cogido, y destinado á postres: también es empleado en confitería para dulce seco y de compota.

VARIEDADES.

Acerolo blanco: Esta variedad es la única y más estimada de este país: pudiera clasificarse *Crataegus azarolus alba*. Sus caracteres son los siguientes:

Hojas: Son en todo parecidas á las de la especie tipo, pero un poco mayores, ordinariamente de unos 7 centímetros de largas, de color más bajo que en aquella, y su envés tampoco es tan tomentoso.

Fruto: Es de forma redondeada, ligeramente aplastado en sentido del eje, y de unos 4 centimetros de largo: epicarpio liso, amarillento claro en la madurez: mesocarpio blanco, carnoso, jugoso y de sabor acídulo agradable.

Porte y dimensiones: Es árbol de aspecto piramidal, pero de vértice truncado: tronco cilíndrico, lleno, de corteza gris y lisa en un principio; pero que con la edad se resquebraja en todas direcciones, y toma un color gris pardusco claro.

Usos y aplicaciones: Recibe las mismas indicadas para la especie tipo: sin embargo, el fruto de esta variedad es el único empleado para comerlo por ser de gusto más agradable y de mayor tamaño, ingertándose de ella todos los patrones, hasta el de la especie encarnada.

ENFERMEDADES Y ACCIDENTES Á QUE ESTÁ EXPUESTO EL ACEROLO, Y MEDIOS DE EVITARLOS Y DESTRUIRLOS.

Clorosis: Un terreno constantemente bañado de humedad, produce una alteración en las funciones vegetativas del árbol, que se manifiesta al exterior por la palidez en el color verde de las hojas y

por la mala y escasa fructificación. Para curar este accidente, que puede producir la muerte de la planta, deberán disminuirse los riegos; y, si el defecto es del suelo, sanearlo por medio de azarbes ó landronas, donde vengan á reunirse todas las aguas detenidas ó empantanadas.

Insectos: Las hojas suelen ser atacadas por especies del género *Aphis:* estos insectos, conocidos con el nombre vulgar de *Pulgones*, viven parásitos sobre el envés de las hojas y brotes más tiernos del *Acerolo*, chupando sus jugos y ocasionando graves daños si se presentan en gran número. Se les puede atacar por los medios indicados anteriormente al tratar de dichos insectos en el *Membrillero*.

Hay otros insectos pertenecientes á la familia Coccidos, correspondiente al orden Hemípteros, cuya hembra se sitúa sobre el envés de las hojas, y allí ova, cubriendo los huevos con su cuerpo. A estos insectos se les combate por medio de disoluciones acres esparcidas sobre el árbol con una bomba de jardín; y más bien por medios preservativos, como lo son la conservación de ciertos animales insectívoros que se alimentan de ellos, entre otras, varias especies pertenecientes al orden Coleópteros.

En el orden Lepidópteros hay una especie perteneciente al género *Pieris*, que ataca en el estado de oruga, no sólo las hojas del acerolo, sino su fruto también. Estos insectos son difíciles de estirpar en el estado perfecto, como no sea por medios preservativos, cuales son, la conservación de ciertas aves que los destruyen, como las pertenecientes á la familia Hirundinidos; pero en el estado de crisálida, pueden ser atacadas, recogiéndolas de las ramas donde se encuentran suspendidas por el extremo de su cuerpo y de su cintura por una especie de cinturón, y después se pisan ó machacan.

EL NÍSPERO.

Mespilus japónica, Thunb. Es conocida esta especie con el nombre de *Níspero*. Pertenece á la gran familia de las Pomáceas (Dialypetalas perigynas, de ovario adherente é ínfero) Clase Icosandria, orden Pentaginia, y género Mespilus, de Lineo.

Flores: Hermafroditas, regulares, rosáceas, grandes, casi sentadas, terminales, é inflorescencia en panoja. El cáliz es gamosépalo, persistente, muy tomentoso, turbinado, con 5 divisiones foliaceas. Corola compuesta de 5 pétalos blancos, casi redondos é insertos en el cáliz. Estambres numerosos, insertos con los pétalos en el cáliz, alesnados y de anteras biloculares y longitudinalmente dehiscentes. Estilos en número de 5 y libres. Ovario adherido al cáliz, quinque-locular, y cada lóculo encierra dos huevecillos, de los cuales el uno aborta y algunas veces los dos.

Hojas: Simples, amontonadas en los extremos de los ramillos tiernos que son muy tomentosos y de color pardo rojizo; oblongo-elípticas, enteras, ó marcadas en sus bordes de pequeños dientes, que es lo más general; verdes, lisas y brillantes por el haz, verde-amarillentas y tomentosas por el envés, con el nervio central y secundarios cubiertos de espesa pelusa, como igualmente el peciolo, que es muy corto, robusto y acanalado.

Fruto: Pomo con huesecillos: Desvaux le llama Pirenario; es globoso-irregular, de 3 á 4 centímetros, tomentoso en la primera edad; después, de epicarpio liso, brillante y amarillento; éste puede separarse con facilidad del mesocarpio, que es blanco amarillento, pulposo y de sabor acídulo-vinoso, bastante agradable luego que está maduro; el endocarpio, formado de las prolongaciones del eje y epicarpio, es cartilaginoso, blanco y forma de 2 á 5 celdillas que encierran una ó dos semillas voluminosas, cuyos tegumentos son de color pardo rojizo, y contienen un albumen blanco; en el extremo

opuesto ó sea en el ápice del fruto, se presenta una gran cavidad coronada por las divisiones del cáliz acrescente, recibiendo el nombre de corona la parte del mismo que queda libre. Este fruto se encuentra en los extremos de los ramillos tiernos, unido por medio de un grueso y tomentoso pedúnculo.

Florescencia y fructificación: En el mes de Setiembre se desarrollan unas yemas terminales, las cuales producen primero hojas y en su ápice un pedúnculo floral, cuyas flores se manifiestan en el mes de Noviembre: la fructificación tiene lugar á mediados de Mayo en este país.

Dimensiones y porte: Es árbol de pequeño tamaño, que á lo sumo llega á alcanzar de 5 á 6^{m} de alto en los sitios donde se le cultiva: en el estado silvestre se desarrolla poco. Criado en la espesura de los huertos, tiene el tronco derecho, limpio, y revestida su corteza por un periderma delgado, de color gris plateado, que con la edad se vuelve algo pardusco, agrietándose y resquebrajándose en sentido longitudinal, especialmente en la parte más baja de aquél, si bien dichas grietas profundizan poco en el interior de la corteza. La copa es redondeada, algo aplanada en su cima, y se halla compuesta de ramas tortuosas y ramillas tomentosas, cuya disposición asemeja á la de los pinos. Cuando el árbol crece aislado, en este caso, su tronco es tortuoso y las ramas desiguales, formando una copa irregular.

Follaje: Las hojas persisten algún tiempo en el árbol, haciendo que éste se presente verde todo el año, lo cual tiene lugar por el sucesivo desarrollo de las nuevas hojas sobre los extremos de los ramillos tiernos, y caída de las más inferiores y antiguas: esta circunstancia le recomienda como árbol muy apreciable para adorno de parques y jardines.

Raíz: Es central, profunda y se desarrolla mucho en los primeros años: las raíces laterales son al principio insignificantes; pero después se aumentan y crecen: para que las raices adquieran buen desarrollo se necesita que el terreno sea muy profundo, porque de lo contrario el crecimiento es muy lento y poco.

Madera: Como es árbol de crecimiento lento, su madera es muy

dura, homogénea, de grano fino, resistente al roce y susceptible de buen pulimento: presenta un color blanco, ligeramente rojizo, y en el duramen mucho más oscuro el rojo.

Clima: Esta especie es propia de la Región Mediterránea: aquí se cultiva al aire libre en varios puntos de esta vega y de la de Orihuela. En los puntos altos de esta provincia, no puede criarse sin que estén expuestos á helarse los brotes y frutos tiernos, con los hielos tardíos.

Suelo: Es planta que se acomoda á toda clase de terrenos, con tal que sean sueltos y frescos: los muy tenaces y compactos y los secos le perjudican notablemente para su buen desarrollo y abundante fructificación.

Reproducción: Se multiplica por semillas, por acodo y por los barbados que salen de sus raíces. El mejor medio y más usado es el primero, para obtener individuos fuertes, robustos y de larga vida: la siembra se acostumbra hacerla en macetas; y de este modo son trasportadas las nuevas plantitas con más facilidad, y sin que padezcan sus raíces, al sitio donde han de ser plantadas definitivamente.

Cultivo: Como árbol frutal, se le da el cultivo general prescrito para éstos: sólo debe cuidarse respecto á su poda que ésta se practique de tarde en tarde, reduciéndola simplemente á quitar todas las ramas que se cruzan, las mal dirigidas y todas aquellas que impidan la ventilación al árbol: circunstancia que merece tenerse presente, por cuanto, de no hacerse así, las hojas se ponen lánguidas, palidecen y se secan. Cuando se le cultiva para adorno de parques y jardines, en este caso la poda del árbol va dirigida á darle una forma caprichosa, y deberán suprimirse todas aquellas ramas que no sirvan para el objeto que se propone el jardinero.

Usos y aplicaciones: Su madera suele tener poca ó ninguna aplicación, por reunir escasas dimensiones y ser árbol poco extendido en ésta localidad, donde sólo se tiene alguno que otro ejemplar como curiosidad, más bien que por la utilidad que puede reportar: pero atendiendo á las buenas propiedades de su madera, pudiera aplicarse

esta en ebanistería por admitir bien el pulimento, y en maquinaria para piezas que deban sufrir mucho rozamiento. También pudieran aprovecharse en la industria las hojas y cortezas, por la gran cantidad de tanino que contienen. Pero aquí la única aplicación que se hace de este árbol es de su fruto, el cual es comestible recién cogido, y se le destina para postre: en el mercado suele venderse á buen precio.

ENFERMEDADES Y ACCIDENTES Á QUE ESTÁ EXPUESTO EL NÍSPERO, Y MEDIOS DE EVITARLOS Y DESTRUIRLOS.

Heladas: Las heladas que suelen sobrevenir en este país á primeros de Marzo, cuando los frutos están en su primer desarrollo, no pueden menos de perjudicar al árbol notablemente; pues helando los brotes y frutos tiernos, no sólo ocasionan daño á la cosecha del año, sino que retrasan el desarrollo de los brotes del siguiente. Como no es potestativo en el hombre el poder precaver este accidente, se adoptará, como medio preservativo, el cubrir el árbol con un buen abrigo que lo libre de la acción directa de la temperatura exterior.

Clorosis: Un terreno demasiado compacto y seco, produce amarillez de las hojas, alteración en las funciones del vegetal, y finalmente la muerte. Para corregir esta enfermedad, se cuidará de cavar bien todo alrededor del árbol, mezclar la tierra con arena y dar al árbol algún riego, especialmente durante el verano.

Insectos: Las hojas y brotes tiernos suelen ser acometidos por algunas especies del género *Aphis*, las cuales, chupando los jugos del vegetal, le acasionan perturbaciones en sus funciones. Estos insectos, llamados vulgarmente *Pulgones*, se les combate por los medios apuntados ya anteriormente.

Inseparables de los *Pulgónes*, á pesar de corresponder á familias distintas y diferente orden, se encuentran varias especies del género *Formica*, familia *Formícidos*, orden *Himenopteros*, llamadas vulgar-

mente *Hormigas*, á estas se les ve subir y bajar por el tronco y ramas en busca, no sólo del jugo azucarado que segregan los *Pulgones* por los tubitos de su abdomen, sino también del jugo de los frutos, cuyo mesocarpio destruyen.

Las hormigas se combaten, bien cavando con azadón los hormigueros y pisando sus larvas y huevos, bien echando cal viva en ellos. Como medio preservativo podemos proponer la conservación de ciertos animales que las destruyen, como lo son varias especies de aves pertenecientes al orden de los *Páseres* ó *Pájaros*, especialmente de las familias *Fringílidos* y *Motacílidos*.

EL MANZANO.

Malus communis, Poir. *Pyrus malus*, Lin. Esta especie pertenece al género *Malus* Tournef., correspondiente á la familia de las *Pomáceas*.

Flores: Hermafroditas, regulares, dispuestas en umbelas y sostenidas por pedúnculos cortos, gruesos, tomentosos. Cáliz tubular, velloso, de 5 divisiones, y soldado al ovario. Corola de pétalos alternos á las divisiones del cáliz, blanca, ligeramente lavada de rosa y color más subido en la uña: es olorosa. Estambres numerosos, anteras amarillas. Estilos 5, de filamentos vellosos y soldados entre sí en su base (este carácter es muy esencial).

Hojas: Simples, grandes, ovales-acuminadas, dentadas, de consistencia herbárea, gris tomentosas por el envés, verdes por el haz.

Fruto: Pomo carnoso-farináceo, globoso, aplastado en los extremos de su eje; en el ápice se conservan las escotaduras del cáliz en el interior de una pequeña cavidad, y por su base se adhiere al árbol por medio de un pedúnculo, el cual está inserto dentro de otra pequeña cavidad; epicarpio liso, cubierto de una eflorescencia que desaparece con el roce; endocarpio cartilaginoso, formando 5 celdillas, cada una de las cuales contiene 1 ó 2 óvulos ó semillas.

Yemas: A lo largo de los ramos leñosos del año precedente se presenta una serie de yemas, de escamas pardo-rojizas, cubiertas de una pelusa caediza, de las cuales, unas son de flor y otras de madera; las primeras son más abultadas que las segundas, y se desarrollan á últimos de Febrero ó primeros de Marzo; las segundas lo hacen inmediatamente después, apareciendo las hojas en un principio amontonadas ó formando un pincel.

Florescencia y fructificación: Florece á primeros de Marzo y fructifica en Setiembre.

Porte y dimensiones: Es árbol de tronco tortuoso, cuya elevación llega á ser de 8 á 10^{m}, según la naturaleza de los terrenos, y que el árbol se cultive al aire libre como aquí sucede; las ramas son robustas, elevadas hacia arriba, y forman una copa ensanchada en su base y un poco redondeada en su vértice.

Corteza: Es gris-plateada en un principio, después se forma un rhytidoma gris-pardusco, que con la edad se trasforma en placas ú hojas.

Raíz: Es pivotante, y sólo en suelos muy tenaces ó sub-suelos de composición dura, se divide y subdivide en otras muchas.

Madera: Tiene un color rojizo, sombreada de pardo-rojizo más oscuro en el duramen; su tejido es compacto, homogéneo, de grano fino y atravesado de abundantes y gruesos vasos; es dura y pesada.

Suelo y Clima: Es planta que requiere terrenos sueltos, profundos, sustanciosos y frescos; sin ser húmedos, porque en éstos el fruto es desabrido, poco aromático, y el árbol suele enfermar; en los arcillosos y fuertes vejeta bien, siempre que sean susceptibles de poderse regar. Su cultivo se extiende desde la región mediterránea, hasta Inglaterra, Alemania y Rusia. A esta planta le es sumamente conveniente para su buen desarrollo y fructificación una atmósfera saturada continuamente de vapor acuoso y constantemente agitada: los sitios poco ventilados, y donde un sol intenso calienta su suelo, no le son agradables, y la planta, después de desarrollarse poco y llenarse sus ramas de verrugas, termina por perecer. En esta localidad

se la encuentra cultivada al aire libre en toda la Vega de Murcia y Orihuela, cuyos terrenos son cuaternarios, y en ambas márgenes del río Segura, sitios todos ellos los más apropósito por sus condiciones de fertilidad, profundidad y atmósfera húmeda y ventilada, para obtener variedades de excelentes cualidades en su tamaño, sabor y aroma de sus frutos.

Reproducción: Se reproduce por la semilla que procede de sus frutos maduros, y por medio del ingerto de buena casta sobre patrón procedente de semillas, ó de manzano silvestre, ó bien de acodo. Cuando la reproducción se haga por semilla, deberá cuidarse de que éstas no se extraigan del fruto, hasta tanto que éste se pudra, porque entonces será cuando estén completamente nutridas; después de lavadas se sembrarán en el semillero, teniendo en cuenta todas las prescripciones dictadas para este cultivo, y que aquí no las apuntamos por no hacer demasiado extenso este trabajo.

La reproducción por ingerto, da lugar á perpetuar ciertas castas ó variedades, que suelen tenerse en grande estima: el ingerto se hará de púa ó escudete, y á ser posible sobre patrón procedente de semillas, porque de este modo obtendremos individuos de buen desarrollo y de larga vida, si bien la fructificación se retrasará más que si el pie fuese de manzano silvestre ó de acodo. La reproducción por acodo casi no se usa.

Cultivos: Este árbol requiere labores y riegos repetidos; así es que en aquellos lugares secos y donde el agua es escasa, no se pueden criar: las labores deberán tener lugar: una después de cogido el fruto del árbol, otra á primeros de Febrero, y otra durante el Estío; esto con el fin de tener el suelo siempre mullido y esponjoso; los riegos deberán darse según la estación lo indique. Los abonos más beneficiosos son los de establo ó cuadra, escaseando los minerales.

La poda deberá hacerse durante el invierno, y estará reducida á quitar las ramas secas, las chuponas y todas aquellas que, por su cruce con las demás, impidan el libre acceso del sol y del aire en la copa, y las dimensiones de ésta deberán relacionarse con el desarrollo de las raíces y demás órganos de la planta. Al manzano se le sujeta en

algunas localidades á formas raras y caprichosas, especialmente cuando se le cultiva como árbol de adorno en los jardines, reduciendo la poda en este caso á suprimir todas aquellas ramas que no sirven para obtener la forma que se desea; pero aquí, donde se le cultiva con el exclusivo fin de obtener frutos de buenas condiciones, la poda que se le hace, es para conseguir este resultado; también acostumbran en algunos puntos á quebrar las extremidades de las ramillas, á fin de que las yemas de flor se desarrollen mejor, y la fructificación sea más abundante; pero en este país no se usa tal práctica.

Usos y aplicaciones: La madera, por sus buenas cualidades, se usa en carpintería y ebanistería por recibir un bello pulimento; además, los torneros, escultores y fabricantes de instrumentos de música, le dan diferentes aplicaciones. Pero la especial y principal aplicación que recibe este árbol, es la de su fruto, el cual, verde ó recién cogido, es muy exquisito, constituyendo un postre muy delicado, y del cual se hace un gran comercio, trasportándolo á mercados lejanos donde adquiere un buen precio. Del fruto del manzano silvestre se obtiene una bebida espirituosa llamada sidra; pero aquí no se encuentra esta especie en el estado espontáneo en nuestros montes.

VARIEDADES.

Manzana rosa.

Hojas: Son aovadas, de 11 á 12 centímetros, consistentes, festoneadas en los bordes, tomentosas en el peciolo y envés.

Yemas: Se hallan compuestas de escamas imbricadas, de color pardo-rojizo, y cubiertas de una pelusa igual á la de los brotes tiernos.

Fruto: Es globoso, achatado en dirección de su eje, de 4 á 5 centímetros de largo por 5 á 6 de diámetro; en el ápice la cavidad es poco marcada, y en su centro se ven las escotaduras del cáliz; en el opuesto se inserta el pedúnculo, que es corto y tomentoso, en una cavidad profunda y de color rojo-listado: epicarpio liso, brillante, de color

verde-amarillento por la parte de la sombra, y de rojo de carmín por el lado que ha sido bañado por los rayos solares; uno y otro lado se encuentra jaspeado de encarnado: mesocarpio blanco, compacto, jugoso y de sabor dulce: semillas de color amarillo-pardusco, gruesas, redondas por un extremo, prolongadas en el opuesto.

Porte y dimensiones: Es árbol de mediano tamaño, de tronco derecho y corto, cubierto de una corteza lisa y de color pardo-rojizo: ramas numerosas y delgadas, que forman una copa irregular.

Usos: Este fruto es muy estimado por su precocidad, logrando buen precio en el mercado; se le emplea como postre verde: madura en el mes de Junio.

Insectos: Esta variedad es propensa á ser acometido su tronco de la especie *Cossus ligniperda*, cuya oruga destruye todos los tejidos de la albura y liber del árbol, ocasionándole daños de consideración, según indicaremos después.

Rosa temprana.

Hojas: Grandes, aovado-oblongas, doblemente dentadas, y dientes bien marcados; limbo de 11 centímetros de largo, y peciolo de 4 centímetros, tomentoso, como el envés de la hoja.

Fruto: Pequeño, de forma cónica; pedúnculo grueso, tomentoso é implantado en una cavidad lisa, ancha y profunda: en el ápice se observan los restos del cáliz casi á flor del fruto, entre unas eminencias, de las cuales, cinco de ellas se extienden hacia la mitad del fruto, formando como tajadas: epicarpio liso, duro, de color rojo por el lado que ha sido bañado por el sol, más claro por el de la sombra: mesocarpio blanco, ligeramente rosado en la parte que corresponde al lado del sol, jugoso, y sabor ligeramente acídulo. Este fruto madura en Junio, y es estimado por su precocidad; pero tiene el inconveniente de no poderse conservar mucho tiempo, porque se pasa enseguida.

Porte y dimensiones: Es árbol de buen desarrollo; de tronco corto, pero grueso; corteza de color pardo-oscuro, y se agrieta irregularmente: ramas largas, delgadas, colgantes, formando una copa irregular.

Pero de Santa Ana.

Hojas: Aovadas, terminadas en punta en su ápice, de 11 á 12 centímetros el limbo, doblemente festoneado-dentadas, consistencia herbácea, lisas, de un verde claro por el haz, tomentosas en el envés; peciolo verdoso de 2 á 3 centímetros, tomentoso.

Fruto: Pequeño, de forma cónica; en el ápice se ven las escotaduras del cáliz en medio de una ligera depresión; en el extremo opuesto está el pedúnculo, grueso, corto y tomentoso, inserto en una cavidad ancha, lisa y profunda; epicarpio liso, fino, de color blanco-amarillento por el lado de la sombra, rojo por el que ha sido bañado por el sol: mesocarpio blanco, de grano fino, jugoso, y sabor acidulado.

Este fruto madura hacia el 26 de Julio, y por esta razón recibe el nombre vulgar arriba indicado; puede conservarse poco tiempo sin que entre en descomposición, por cuya circunstancia tiene poco valor en el comercio.

Porte y dimensiones: Es árbol de mediano tamaño, de tronco corto y derecho; corteza lisa y de color pardo-rojiza: copa ensanchada en la base y de forma irregular.

Pero de Blanca.

Flores: Son pequeñas, de pétalos alargados, ligeramente encarnados y manchados de color más subido en su base. Cáliz muy tomentoso, con las escotaduras muy agudas.

Hojas: Pequeñas, ovales-oblongas y finamente dentadas; verdes por el haz, de color más claro y tomentosas en el envés.

Fruto: Este es pequeño, generalmente de 5 centímetros de largo, forma algo cónica; en el ápice se encuentran los restos de la flor en medio de unas eminencias del mesocarpio: epicarpio liso, brillante, color verde-amarillento, lavado de rojo con listas más intensas sobre el lado que ha sido bañado por los rayos solares; es además aromático; pedúnculo corto, sobresale poco de la cavidad donde se encuentra inserto; mesocarpio blanco, de grano fino y delicado, jugoso, aromático; sabor dulce ligeramente acídulo, pero muy poco agrada-

ble; las semillas son de color pardo-rojizo, redondas en un extremo, agudas en el opuesto.

Este fruto madura á últimos de Julio: es muy estimado para postre verde por sus buenas cualidades; puede ser trasportado á grandes distancias, sin sufrir más perjuicio que el ponerse el mesocarpio corchoso en el punto donde recibe un golpe; ésto puede corregirse por medio del esmero en la cogida y embale de los frutos.

Este fruto se ve muy acometido, así como el árbol, por varios insectos pertenecientes á los géneros *Pyralis y Anthonomus*, de los cuales nos ocuparemos después al tratar de las enfermedades de esta especie.

Reineta de Inglaterra.

Flor: Pequeña, pétalos de color rosa, más intenso en su base y envés, ligeramente arrugados en su ápice. Cáliz tomentoso y de divisiones pequeñas. Pistilos de doble tamaño que los estambres.

Hojas: Elípticas y agudas en su base y vértice, de 10 centímetros de limbo, gruesas, doblemente dentadas en sus bordes, color verde-oscuro en el haz, verde-gris y tomentosas por el envés, como igualmente el peciolo, el cual tiene unos 3 centímetros de largo; con estípulas.

Fruto: Es de mediano tamaño, globoso; la cavidad del ápice es muy ensanchada, y en su centro están las escotaduras del cáliz muy unidas entre sí; en el extremo se encuentra el pedúnculo en una cavidad poco ancha, lisa y profunda; epicarpio liso, lavado de rojo por el lado del sol y amarillo-verdoso por el de la sombra, con manchas y listas de color más fuerte sobre el primero: mesocarpio blanco-amarillento, muy jugoso, y sabor dulce ligeramente acídulo; semillas muy gruesas, color pardo-rojizo.

Este fruto se coge en Setiembre, y puede guardarse sin que se pudra, si se le tiene en fruteros que estén bien ventilados y en buenas condiciones.

Porte y dimensiones: Es árbol de mediano tamaño, tronco corto y tortuoso, corteza gris-parduzca con manchas ó rayas blancas en

sentido horizontal: ramas numerosas y muy abiertas, formando una copa de forma irregular.

Pero de Tijola.

Hojas: Grandes, aovadas, terminadas en punta aguda en su ápice, festoneado-dentadas en sus bordes, de 15 á 16 centímetros de largas por 7 centímetros de anchas, color verde-esmeralda y mates por el haz, más claro y tomentosas por el envés, como igualmente los nervios, de los cuales el central ó medio es muy marcado; la prolongación de éste forma el peciolo que tiene de 4 á 5 centímetros, es delgado y cilíndrico.

Fruto: Es grande, de 8 á 9 centímetros de largo por 7 á 8 de diámetro, forma alargada-cónica; epicarpio de color amarillo de oro por el lado de la sombra, y rojo de carmín con listas más oscuras por el lado del sol; es liso y delgado; el pedúnculo se encuentra oculto en una cavidad estrecha y profunda: en el extremo opuesto, ó sea el ápice, tiene una cavidad profunda, en el centro de la cual se ven las escotaduras del cáliz: mesocarpio blanco-amarillento, farináceo, de jugo dulce ligeramente acídulo: semillas ovales, color pardo-rojizo claro.

Este fruto madura á mediados de Setiembre, pero al poco tiempo de cogido se pudre; circunstancia por la que no sufre el embale para puntos lejanos, teniéndose que consumir en los mercados próximos, usándose exclusivamente como postres.

Porte y dimensiones: Es árbol que alcanza de 10 á 12^{m} de elevación: tiene el tronco y ramas robustas, cubiertas de una corteza gris-pardusca con manchas gris-plateadas semilunares, en sentido horizontal; las ramas toman una dirección hacia arriba para formar una capa prolongada.

Reineta amarilla.

Hojas: Grandes, aovadas, de 15 centímetros de largo por 7 de ancho, consistencia herbácea; verde esmeralda y mates por el haz, más claro en el envés y tomentosas, sobre todo en sus nervios, de

los cuales el central se prolonga para formar el peciolo, que es de 4 centímetros, delgado y acanalado.

Fruto: Es esférico, aplastado en su eje, de 5 centímetros de largo por 7 de diámetro: pedúnculo inserto en una cavidad ancha y profunda; en el extremo opuesto tiene otra cavidad poco profunda, donde se ven las escotaduras del cáliz: epicarpio delgado, liso, brillante, color verde claro, sembrado de puntitos blancos: mesocarpio blanco, farináceo, suave, aromático, y sabor acidulado: semillas de color pardo-rojizo.

Este fruto madura á mediados de Setiembre, y se usa verde como postre de mesa. No se le puede conservar mucho tiempo, porque se pudre.

Porte y dimensiones: Es árbol que alcanza buen desarrollo, generalmente de 10 á 12^{m}; tiene el tronco y las ramas robustas, pero éstas se extienden mucho, razón por la que forman una copa redonda, pero achatada: la corteza que cubre al tronco es gris-parduscа oscura.

Manzana dorada.

Flor: De pétalos alargados, terminados en punta, lavados de rosa y color más fuerte en la base y envés de los mismos.

Hojas: Grandes, aovadas, doblemente dentadas, más largas que anchas, superficie cóncava, color verde esmeralda por el haz, gris-tomentosas por el envés.

Fruto: De forma redondeada regular, de 7 á 8 centímetros de largo; pedúnculo corto, implantado en una cavidad que tiene el fruto; en el extremo opuesto hay otra con los restos calicinales en el centro; epicarpio liso, brillante, color amarillo de oro con puntos pardos: mesocarpio blanco, granoso-fino, jugoso, un poco acídulo.

Este fruto madura á últimos de Agosto ó primeros de Setiembre: se estima poco por ser muy propenso su mesocarpio á ponerse corchoso y poco jugoso.

Porte y dimensiones: Es árbol de regular altura: su tronco es derecho; ramas erguidas y copa de aspecto piramidal.

Manzana verde doncella.

Hojas: Grandes, aovado-elípticas, terminadas en punta en sus dos extremos, de 11 á 12 centímetros su limbo; de superficie ondulada; dentadas en sus bordes, peciolo de dos y medio centímetros y tomentoso.

Fruto: Globoso, de 5 centímetros en el eje, por 7 á 8 de diámetro, de modo que es aplastado en sus extremos: epicarpio liso, color verde-amarillento; en el ápice no se ven las escotaduras del cáliz: mesocarpio blanco, granudo-fino, jugoso, y sabor dulce y agradable.

Este fruto se le coge en Octubre, y se le conserva bien hasta Diciembre: sufre el embalaje, y por ésta circunstancia adquiere buen precio para trasportarlo á mercados lejanos.

Porte y dimensiones: Es árbol que adquiere buen desarrollo; el tronco es grueso y corto: la corteza lisa y pardusca; copa formada de muchas ramas largas y delgadas que le dan un aspecto redondeado en su cima.

Manzana de verrugas.

Flor: Con los pétalos azotados de encarnado.

Hojas: Elípticas; limbo de 8 centímetros, doblemente dentado en sus bordes; tomentoso por el envés; verde esmeralda oscuro por el haz; peciolo de 3 centímetros, con estípulas, y tomentoso.

Fruto: Es de forma cilíndrica en el centro y aplastado en sentido del eje en ambos extremos; en el ápice tiene una cavidad ancha y profunda, conservando en el centro las escotaduras del cáliz: en el opuesto se inserta el pedúnculo, que es delgado, en otra cavidad profunda y estrecha: epicarpio de color amarillo-claro salpicado de puntos morenos y con verrugas: mesocarpio tierno, y de abundante jugo, sabor agradable.

Este fruto madura en Octubre; pero tiene el inconveniente de acorcharse el mesocarpio.

Porte y dimensiones: Es árbol de mediano tamaño; tronco pequeño; corteza pardo-rojiza con manchas blancas, formando rayas horizontales; ramas delgadas, largas y erguidas; copa piramidal.

Manzana helada.

Hojas: Elípticas, terminadas en punta; limbo de 16 centímetros de largo, de consistencia fuerte, color verde-oscuro en el haz, por el envés gris-verdoso y tomentoso, de bordes dentados y dientes bien marcados; peciolo verdoso y tomentoso.

Fruto: Es grueso, de mayor diámetro hacia su base que en su ápice; epicarpio liso, brillante, de color verde-claro, hasta blanco en la madurez; algunos ejemplares suelen presentar unas manchitas rojas en el lado que ha sido bañado por el sol; pedúnculo grueso, corto é implantado en una cavidad lisa y poco profunda; en el extremo opuesto se ve una ligera depresión rodeada de eminencias y en el centro los residuos de las divisiones del cáliz: mesocarpio blanco, suave al comer, jugoso y un poco acídulo; pero conservado hasta Diciembre ó Enero, el mesocarpio se pone más consistente, se azucara más su jugo, toma un color verde-cristalino algo traslucido, y por esta particularidad, recibe el nombre con que se distingue á ésta variedad: en éste estado el fruto se conserva mucho tiempo sin pudrirse.

Este fruto se coge en Octubre y se conserva sin pudrirse hasta Febrero; esta particularidad, junta á la de poderse embalar sin perder en sus condiciones, hace que adquiera buen precio en el mercado y que sea muy buscada para exportarla.

Porte y dimensiones: Es árbol de buen desarrollo, de tronco grueso y corto; corteza gris-pardusca con manchas blancas; ramillas tiernas tomentosas; las demás, gruesas y largas. La copa es irregular.

Manzano Api mayor.

Hojas: Aovadas: limbo de bordes festoneados, de 11 á 12 centímetros, color verde intenso por el haz y gris-tomentoso por el envés; peciolo de 3 centímetros, grueso, verdoso y tomentoso.

Fruto: Globoso, aplastado en sus extremos, de 5 á 6 centímetros en el eje por 7 de diámetro: epicarpio liso, brillante, de color rojo

por el lado del sol y verdoso por el de la sombra: mesocarpio blanco, consistente, de grano fino, jugoso y sabor dulce.

Este fruto se coge en Octubre y se le conserva bien hasta Marzo: sufre el embalaje sin descomponerse y es muy preciado por esta circunstancia, pues le hace que pueda ser llevado á mercados muy lejanos.

Porte y dimensiones: Es árbol grande, de grueso tronco: corteza de color gris-pardusca: ramas numerosas y gruesas: copa ancha de base y redondeada en su cima.

De esta variedad se cultivan en ésta localidad pocos ejemplares.

Manzano Api menor.

Esta variedad es en un todo parecida á la anterior; pero le diferencia el tamaño del árbol que es más pequeño, como igualmente sus hojas y frutos; además el color de éstos es un rojo más fuerte que en la primera variedad.

También son muy escasos los ejemplares que hemos visto, y cuya falta parece ser más bien por desconocimiento que se tiene aquí en esta localidad sobre cultivo de árboles frutales.

Melapio de Portugal.

Hojas: Aovadas, terminadas en punta: limbo de color verde-oscuro por el haz, gris-tomentoso por el envés, consistente, dentado en sus bordes, de unos 5 centímetros de largo; peciolo tomentoso y de 3 centímetros.

Fruto: Pequeño, globoso y aplastado en su eje, de 4 á 5 centímetros; epicarpio liso, brillante, color rojo-intenso por el lado que le baña el sol, y verde-amarillento en el opuesto: pedúnculo largo inserto en el centro de una cavidad ancha y profunda; en el opuesto, ó sea el ápice, tiene otra cavidad con eminencias, formando tajadas; mesocarpio blanco, fino, consistente y se pone cristalizado un poco por fuera; jugo dulce y agradable; semillas pequeñas y llenas.

Este fruto se coge en Octubre y se conserva bien hasta Marzo; por cuya circunstancia y la de sufrir el embalaje, se paga á buen precio para exportarlo á mercados lejanos.

Porte y dimensiones: Arbol de mediano tamaño; de largas ramas; copa muy espaciosa en su base y desigual en su cima.

Esta variedad produce mucho fruto y lo presenta al extremo de los ramos. Aquí hemos visto escasos ejemplares en los sitios llamados comúnmente Lugaricos del Río.

Manzano reinilla.

Hojas: Aovadas, anchas, cuyo limbo tiene 9 centímetros de largo con los bordes festoneado-dentados: peciolo de 2 centímetros y tomentoso.

Fruto: Grande, alargado: epicarpio blanco en la parte de la sombra y color rosa en la del sol, cubierto de una eflorescencia gris-azulada; mesocarpio blanco, fino, dulce y ligeramente acídulo, después de majado en la boca.

Se recoge este fruto en Octubre y se le conserva bien hasta Enero. Puede exportarse á grandes distancias sin perder ninguna de sus buenas cualidades, y ésto hace ser muy apreciada esta variedad y pagarse bien sus frutos.

Porte y dimensiones: Es árbol de mediano tamaño, de tronco y ramas robustas; corteza de los ramillos tiernos de color pardo-rojizo claro y la del tronco es gris-clara. Copa ancha de base y redonda en su cima.

Camuesa fina de Aragón.

Hojas: Aovadas, de 8 centímetros de largo, de color verde-esmeralda oscuro por el haz, y verde-gris y tomentosas por el envés: peciolo con estípulas.

Fruto: De mediano tamaño, forma prolongada; epicarpio liso y verde-blanquecino, que se aclara más en la madurez; la parte que es bañada por el sol, toma una ligera coloración roja salpicada de puntitos morenos, y la de la sombra de puntitos amarillentos: pedúnculo corto é implantado en una cavidad estrecha y poco profunda: en el ápice se ve otra pequeña cavidad con varias eminencias, y en el centro los restos del cáliz: mesocarpio blanco, de grano fino,

jugoso y de sabor aromático dulce y agradable: semillas grandes, de color pardo-claro, un poco aplastadas y bastante llenas.

El fruto de esta variedad se coge en Octubre y se echa en arrope: si se le conserva verde, dura sin descomponerse hasta Enero: esta cualidad y la de ser el árbol muy fructífero, hacen que esta variedad sea muy estimada; pero en esta región de que nos ocupamos, son muy escasos los ejemplares que hemos visto.

Porte y dimensiones: Es árbol pequeño, de tronco tortuoso; corteza lisa, gris-parduzca y con manchas blancas: ramas numerosas y colgantes: copa de forma irregular. Es árbol muy productivo por la gran cantidad de fruto que produce.

Manzano de hocico de puerco.

Hojas: Amontonadas sobre los ramillos tiernos: son aovadas, de limbo de 11 centímetros y peciolo de 3; los bordes son festoneado-dentados; y el peciolo tiene el color morado en la parte que corresponde al envés de la hoja.

Fruto: De mediano tamaño, generalmente de 5 centímetros, y de forma cónica: epicarpio liso, fino, brillante, color verdoso con listas moradas por el lado de la sombra, y lavado de rojo con listas más oscuras por el que ha sido bañado por el sol, cubierto además de puntos amarillentos, y todo él por una eflorescencia gris-azulada: pedúnculo fuertemente adherido en una cavidad bastante profunda; en el extremo opuesto tiene otra pequeña cavidad entre eminencias poco abultadas; conserva las escotaduras del cáliz, que son largas y estrechas: mesocarpio muy blanco, de grano fino y suave; jugo en un principio acídulo agradable, pero en la madurez dulce y aromático.

Este fruto madura en Noviembre y se le guarda en los fruteros para comerlo en Diciembre: sufre muy bien el embalaje, y esta es la causa del buen precio que tiene en el mercado, y de que se exporte en gran cantidad. Esta variedad se encuentra aquí muy extendida y se hace de ella un gran comercio.

Porte y dimensiones: Es árbol de mediano tamaño; de tronco

corto, pero grueso; corteza de color pardo-oscuro y agrietada en todas direcciones: ramas largas, delgadas, colgantes, que forman una copa irregular: follaje espeso, de color verde agradable.

Pero fino de Aragón.

Flor: Compuesta de pétalos largos de color rojo-claro: cáliz tomentoso, con las divisiones profundas y delgadas.

Hojas: Elípticas, gruesas; de limbo de 8 centímetros, dentado en sus bordes, de color verde intenso por el haz, verde-gris y tomentoso por el envés: peciolo tomentoso.

Fruto: De forma parecida á la del que hemos llamado *Hocico de puerco*, pero tiene el epicarpio de color blanco-amarillento; pedúnculo adherido al fruto en una cavidad profunda; en el extremo opuesto ó ápice, tiene una pequeña cavidad, y en su centro se encuentran situados, casi en la superficie, los restos del cáliz: mesocarpio blanco-amarillento, tierno, de jugo aromático y agradable.

Este fruto madura en Enero, y es bastante apreciado; en este país hemos visto muy pocos ejemplares, y apenas se le conoce.

Porte y dimensiones: Es árbol de pequeño tamaño, de tronco tortuoso; corteza gris-parduscа con manchas blancas; ramas largas y delgadas: copa de forma irregular y muy ancha en su base.

Manzana dulce.

Hojas: Aovado-prolongadas, finamente dentado-aserradas, de consistencia fuerte; de color verde por el haz, lisas y un poco brillantes; por el envés, de color verde-gris y tomentosas; peciolo largo y tomentoso.

Frutos: Se encuentran amontonados en los extremos de los ramos, cubiertos en un principio, como los pedúnculos, de un tomento borroso: el epicarpio del fruto desarrollado es liso, de color verde por el lado de la sombra y por el del sol rojo-pardusco; mesocarpio blanco-verdoso, de fuerte consistencia, de grano fino, suave y no aromático; pedúnculo corto é implantado en una cavidad profunda;

en el ápice tiene cinco eminencias grandes del mesocarpio, y en su centro los restos calicinales.

Este fruto madura en Diciembre, y es muy estimado en esta localidad por servir de postre en los días de Navidad. Se encuentra muy extendida esta variedad por toda la Vega de Murcia y Orihuela, si bien el mal cultivo y fuertes podas hacen que el árbol perezca á los pocos años de empezar á dar fruto.

Porte y dimensiones: En esta localidad tiene poco desarrollo, y no es variedad que alcance grandes dimensiones; el tronco es algo derecho, cubierto de corteza pardo-gris oscura y muy resquebrajada: ramas delgadas y derechas: copa prolongada.

ENFERMEDADES Y ACCIDENTES Á QUE ESTÁ EXPUESTO EL MANZANO, Y MEDIOS DE EVITARLOS Y DESTRUIRLOS.

Verrugas: Cuando el Manzano vegeta sobre un suelo arcilloso y sumamente húmedo, su crecimiento es muy lento, su actividad vegetativa poca, y sobre sus ramas se forman unas excrecencias parecidas á verrugas; el árbol entra en un estado de languidez tal, que se viste de poca hoja, el fruto es escaso, y este estado termina con la muerte. Para combatir estos efectos, deben sanearse los terrenos y practicar una buena poda, cortando todas las ramas enfermas á fin de regenerar el árbol.

Clorosis: Los efectos de esta enfermedad se manifiestan por el color amarillo que toman las hojas del manzano, ocasionado por las malas cualidades del suelo. Para corregir dicho accidente, que produce la muerte del vegetal, estudiaremos las condiciones del suelo, sobre el cual vive; si éste es compacto y seco, lo pondremos en buen estado por medio de abonos, de arena y de los riegos necesarios hasta conseguir el buen desarrollo de la planta y la buena marcha de sus funciones orgánicas: si el suelo es muy húmedo, saneándolo por medio de cauces ó azarbes donde se recojan las aguas sobrantes.

Caries: Esta enfermedad se presenta en las ramas y troncos, cuando se han dejado, al practicar la poda, repelos ó tejidos magullados, por no ser los instrumentos usados bien cortantes: en éste caso dichos tejidos se descomponen al contacto de los agentes atmosféricos y se produce la *caries*, que si no se corta pronto, invade los demás tejidos próximos y mata á la rama ó tronco, sobre la cual se presenta.

Para combatir esta enfermedad debe cortarse la rama enferma; y si lo es el tronco, cortar todo lo dañado hasta dejar al descubierto los tejidos completamente sanos, cubriéndolos después con el ungüento de ingertar. También es muy conveniente economizar las podas todo lo posible y ejecutarlas muy de tarde en tarde, porque su frecuencia, además de ocasionar la enfermedad anterior, acorta mucho la vida del árbol, según hemos observado.

Insectos: Varios son los insectos que atacan á este árbol, haciéndolo unos á sus hojas, otros á sus frutos, y otros á la madera viva ó tronco de los árboles; entre los primeros se encuentran los *Pulgones;* estos atacan con preferencia los brotes tiernos y hojas del manzano, que arrollan con sus picaduras, ocasionando extravasaciones de la savia, y contribuyendo á debilitar la vida del árbol é impedir su buen desarrollo. Ya en otro lugar hemos apuntado los medios que pueden utilizarse para combatir estos insectos, cuando se presenten tan numerosos que lleguen á constituir una plaga: pero dichos medios deberán ser generales, porque nada se adelantará si se aplican en una sóla finca y se dejan las demás, porque los insectos de estas pronto volverán sobre los árboles que concluyen de limpiarse.

Entre los insectos que atacan los frutos del manzano, tenemos la especie *Pyralis Pomonella*, correspondiente al orden *Lepidópteros*, familia *Falénidos*, caracterizados, porque en el estado perfecto, ó sea de mariposa, tienen las alas bastante arqueadas desde la base. La hembra de estos insectos ova sobre el epicarpio del fruto, cuando éste principia á desarrollarse, con el objeto de que su nueva prole tenga de qué alimentarse en su segundo estado; estos insectos practican gale-

rías en el interior del mesocarpio, destruyéndolo, como igualmente las semillas del fruto; completamente desarrollados salen al exterior á sufrir su tercera metamórfosis, lo cual tiene lugar bajo la tierra.

El mejor estado para combatir estos insectos, es el de crisálida; lo cual puede conseguirse removiendo la tierra para que queden al exterior y puedan ser devorados por los animales insectívoros, los cuales deben protegerse: también será muy conveniente la introducción del ganado de cerda que hocica mucho en el suelo, remueve la tierra y come gran parte de estas crisálidas. En el estado perfecto es muy difícil de combatir; sin embargo, haciendo luminarias de noche, pueden destruirse muchas mariposas que acuden á su luz y son quemadas entre las llamas. En el estado de orugas, se hace costoso é imposible el exterminio; porque para esto sería necesario coger los frutos atacados, é inutilizarlos abriéndolos, para matar dichos insectos. En este país son tan numerosos dichos insectos, que es raro ver un fruto que no haya sido atacado por ellos.

Hay otros insectos pertenecientes á dicho orden *Lepidópteros*, familia *Falénidos* y correspondientes al género *Cossus*, y especie *Cossus ligniperda;* las orugas, que son de color rojo de carne, con rayitas negras sobre el dorso, hacen agujeros en la corteza de los troncos del manzano hacia su parte más baja, y destruyen todos los tejidos, especialmente los de la albura y liber; lo cual ocasiona una destrucción en la zona generatriz del árbol que impide la circulación de la savia, y causa su muerte.

A estos insectos se les combate muy bien en dicho estado de larva ú oruga hacia el final del Otoño, levantando la corteza con la punta de un cuchillo en los sitios donde se encuentran (que se conocen por el agujero que presentan al exterior), y machacándolos con un cuerpo duro; como la corteza del manzano no es gruesa, se necesita profundizar poco para encontrar y destruir dichos insectos. En el estado perfecto, ó sea de mariposa, pueden ser también combatidos haciendo en los huertos varias luminarias de noche, á cuya luz acuden las mariposas quemándose en ellas. En el estado de crisálida son más difíciles de combatir, pues sufren esta metamórfosis bajo de la tierra:

sin embargo, daría buen resultado la introducción del ganado de cerda que hocica mucho, y poniéndolos al descubierto, serían comidos por él y por los animales insectívoros que los buscan con avidez: también será un medio indirecto de extirparlos, el remover el suelo al pie de los troncos y tenerlo siempre mullido y esponjoso.

EL PERAL.

Pyrus communis, *L.* Esta especie pertenece al género *Pyrus*, *L.* correspondiente á la clase *Ycosandria*, orden *Pentagynia*, de Lineo, y á la familia *Pomáceas*. Vulgarmente es llamada *Peral*.

Flores: Grandes, blancas, dispuestas en corimbos simples de 6 á 12 y sostenidas por un largo pedúnculo. *Cáliz* gamosépalo, acrescente, urceolado, y con 5 dientes. *Corola* rosácea, de pétalos redondeados, cóncavos é insertos sobre el cáliz. Estambres numerosos, con anteras de color púrpureo-violado. Estilos en número de 5, sencillos, derechos, completamente libres y tan largos como los estambres, y un poco tomentosos.

Hojas: Simples, aovadas, ligeramente terminadas en punta en su ápice, casi enteras, algo tomentosas en su primer desarrollo, después verdes y brillantes por el haz, de color verde-claro y mates por el envés; peciolo tan largo como el limbo.

Yemas: Las de flor están situadas en las extremidades de las ramitas del año anterior; son grandes, abultadas, compuestas de escamas imbricadas de color pardo-rojizo; se desarrollan en esta región á últimos de Febrero ó primeros de Marzo, y á continuación las de hojas, que son más pequeñas, delgadas, terminadas en punta y con escamas de color más oscuro; estas últimas se encuentran situadas á lo largo de los ramillos en disposición quincuncial.

Fruto: Este, llamado *Poma*, es de forma turbinada, coronado por los dientes del cáliz marcescente; endocarpio cartilaginoso formando cinco celdillas, cada una de las cuales contiene de 1 á 2 semillas ó

pepitas con el epispermo cartilaginoso: epicarpio liso, delgado, y de color verde-amarillento por el lado de la sombra, y rojo por el del sol; mesocarpio carnoso, consistente, granoso, fino y jugoso.

Florescencia y fructificación: En esta región, de que nos venimos ocupando, brotan las flores á últimos de Febrero ó primeros de Marzo; la fructificación tiene lugar de Junio á Julio, y en muchas variedades bastante tiempo después, según indicaremos, pues en ello influyen poderosamente el patrón sobre el cual se hacen los ingertos, la exposición, la naturaleza de los terrenos, el clima y otras circunstancias.

Porte y dimensiones: Es árbol de altura mediana, alcanzando de 9 á 10^{m}; el tronco es derecho, prolongándose hasta la cima de la copa, lo que, unido á la disposición que tienen sus ramas y ramillas, siempre dirigiéndose hácia arriba, hace que su copa presente un aspecto piramidal.

Corteza: En su primera edad es lisa, verdosa y agrisada; con el tiempo forma un rhytidoma pardo oscuro, agrietado en sentido longitudinal y trasversal, que se desprende en pequeñas láminas ó placas.

Raíz: Es central y napiforme en un principio; pero si por cualquier causa desaparece ésta, pronto se desarrollan varias laterales que se extienden mucho; la raíz central se atrofia cuando encuentra, durante su desarrollo, una roca impermeable, desarrollándose en cambio las laterales, que toman más fuerza y vigor.

Madera: Es muy fibrosa, pero de tejido muy fino y homogéneo, compacta, de color amarillo rojizo y mucho más intenso en el duramen. Se la trabaja bien en carpintería y ebanistería para confeccionar objetos de adorno y muebles.

Clima y suelo: El peral es un frutal europeo, encontrándose espontáneo en algunos montes de España; en el estado de cultivo se tienen numerosas variedades, apreciadas muchas de ellas por lo exquisito de sus frutos, las cuales se extienden por toda la zona de la vid; en esta localidad vive y fructifica al aire libre. Es planta que requiere terrenos sueltos, profundos, frescos, sustanciosos y susceptibles de

ser regados; los demasiado húmedos perjudican su vejetación y fructificación, pues pudriendo sus raíces les hacen enfermar, y últimamente perecer; además, los frutos que produce en ese caso son aguanosos, poco azucarados y desabridos; los terrenos secos y muy compactos retrasan y empobrecen su desarrollo.

Reproducción: Esta tiene lugar por la semilla de sus frutos y por sierpe ó barbado; pero tanto en uno como en otro caso es preciso ingertar el árbol, si lo que se desea es obtener buenos y exquisitos frutos, que es el objeto único y exclusivo de su cultivo.

En este país se usa poco la reproducción por semilla, y sí el ingerto sobre barbado ó estaca de peral ó de membrillero. Hay opiniones sobre cuál de los métodos es el mejor; unos aseguran que el árbol que procede de ingerto sobre patrón borde alcanza una longevidad y desarrollo extraordinario; su vida vegetativa es más activa; las partes tiernas más verdes; resiste mejor las variaciones bruscas de temperatura; la fructificación es más abundante, y el porte del árbol más esbelto y piramidal: otros sostienen, que el árbol procedente de ingerto sobre pie de membrillero, tiene la ventaja de ser mucho más precoz y conservar mejor las castas ó variedades; pero en cambio es de poca vida; sus ramas se inclinan, dando al árbol un porte irregular; es menos fructífero, y se desarrolla con poca fuerza y vigor. Nosotros aconsejamos uno y otro medio como útiles y convenientes, con sólo la salvedad de usar del primero en los sitios fríos, donde las heladas suelen ser tempranas y frecuentes; en los suelos arcillosos, compactos y no húmedos; y del segundo, por el contrario, en los terrenos sueltos, húmedos, y donde el clima es templado y no expuesto á continuos y bruscos cambios en la temperatura.

Cultivos: El peral, como árbol frutal, requiere el cultivo general aplicable á todos ellos, sin más excepción que los cuidados exigidos por la naturaleza y propiedades de cada uno; de manera, que deberá procurarse tener el suelo mullido y esponjoso, libre de malas yerbas y abonado con estiércol de cuadra; los abonos minerales, como los estiércoles de ganado lanar, palomina y guano, no deben emplearse sino de tarde en tarde, pues se ha observado que cau-

san irregularidades en la marcha de la vida vegetativa del árbol y ocasionan á veces su muerte prematura. En este país, donde el clima es seco, las labores deberán hacerse, una en el otoño y otra á la salida del invierno, abonando el suelo en esta última época, y dándole los riegos que la estación aconseje.

La poda debe ir dirigida muy especialmente á favorecer la abundante fructificación del árbol, si bien en algunos puntos donde el peral se cultiva como adorno, se le sujeta á diversas formas más ó menos caprichosas, como son las de abanico, palma, vaso, candelabro, diván, pórtico, etc., ó formando espaldera, seto ó vallado, sufriendo en todos y cada uno de estos casos la poda de unas ramas y la guía de otras, á fin de obtener la forma que se desea. La poda debe tener lugar inmediatamente después de caída la hoja del árbol, suprimiendo toda rama que se entrelace é impida la libre circulación del sol y del aire en la copa; la que sea improductiva, ó la que por su excesivo desarrollo afecte esencialmente á la forma piramidal, que es la típica y natural; y finalmente, todas las que estén secas ó puntisecas; los cortes deberán hacerse con instrumentos bien cortantes para que no se produzcan repelos ó astillas que ocasionen la carie ó putrefacción de los tejidos del árbol.

Usos y aplicaciones: La madera recibe aplicación en carpintería y ebanistería para varios objetos, según hemos indicado, admitiendo muy bien el pulimento y el color negro, debido á ser compacta y de grano fino; circunstancia que le hace imitar y servir para reemplazar el ébano y palo-santo; también es empleada por los escultores, torneros y fabricantes de instrumentos de música y matemáticas, para confeccionar reglas, escuadras ó plantillas y otros aparatos que se hacen de boj.

El fruto es, entre todos los productos, el principal y más importante, y por él se cultiva especialmente este árbol; cuando está verde y recién cogido, constituye un postre agradable, sobre todo el de algunas variedades, que indicaremos á continuación y que adquieren buen precio en los mercados extranjeros donde son exportadas; también son usados en confitería para confeccionar jaleas y dulce de

compota; la industria también utiliza los frutos para obtener un vinagre de buena calidad aplicable á los usos domésticos.

VARIEDADES.

El cultivo, la diversidad de los terrenos y los ingertos han formado una numerosa lista de clases ó variedades del *Pyrus communis*, cuyo número asciende hoy á la enorme suma de mil y pico, según algunos autores: no entraremos en la descripción de éstas, que además de no ser de este lugar, nos llevaría á demostrar que muchas de ellas no son variedades distintas, sino una sola variedad, á quien el cultivo, clima, exposición, riegos y abonos, la hacen aparecer con cualidades enteramente diferentes: por tanto, sólo nos ocuparemos de aquellas que se encuentran cultivadas en esta región, y que se distinguen unas de otras por el aspecto del árbol, de sus hojas, flores ó frutos y su tamaño, por la época de la florescencia y madurez, y por otros caracteres diferenciales.

Pereta.

Flores: Blancas, de pétalos ovales, pequeños; estambren rojizos; las flores se encuentran situadas en los extremos de los brotes tiernos, formando corimbos.

Hojas: Son aovadas, de unos 4 centímetros de largas, enteras en los bordes, consistentes, color verde esmeralda y brillantes por el haz, y de un verde más claro y mates por el envés.

Fruto: Es pequeño, casi globoso, de 2 centímetros de diámetro; epicarpio liso, delgado, color amarillo verdoso, y con puntitos verdes salpicados; mesocarpio blanco, muy tierno, suave, jugoso; sabor dulce; en el ápice conserva los restos del cáliz sobre la superficie del fruto; del extremo opuesto arranca el pedúnculo, que es largo, mucho más que el fruto, muy adherente y de color verde. Madura á últimos de Mayo, y se aprecia por ser tan precoz, para comerlo, recién cogido;

si se le quiere conservar, se pudre, á no ser que se coja del árbol muy verde; también es usado este fruto para dulce de compota.

Porte y dimensiones: Es árbol de mediano tamaño, á lo sumo alcanza de 6 á 7^{m} de altura; el tronco es casi derecho, de corteza delgada, algo lisa y de color gris pardusco; ramas no numerosas, delgadas y derechas hacia arriba; copa piramidal y estrecha.

De esta variedad se conoce una subvariedad que se llama *Pereta de Abanilla*, cuyo fruto es exactamente parecido en forma y tamaño; sólo que en éste, el epicarpio es más delgado y fino, el color amarillo de paja; y el mesocarpio más dulce, tierno y de sabor aromático.

Pera moscatel verde temprana.

Este nombre damos á una variedad de la cual sólo hemos visto un solo ejemplar; pero que por su precocidad, buen tamaño y gusto agradable al paladar, merece que se aumente y se extienda su cultivo. Sus caracteres son:

Flores: Blancas, sobre largos pedúnculos, presentándose á últimos de Marzo; el cáliz es tomentoso; pétalos numerosos; estambres también numerosos y con anteras pardo violadas.

Hojas: De color verde claro y vellosas en ambas caras, con especialidad sobre el envés y nervios.

Yemas: Están compuestas de escamas pardo rojizas y caducas, que dan lugar á grupos de hojas y flores, que se presentan en los últimos días del mes de Marzo.

Fruto: Tiene la forma redondeada, de 4 á 6 centímetros desde la base al ápice; la base es estrecha y da origen á un pedúnculo inserto verticalmente, y el cual es verdoso y robusto; el extremo opuesto presenta los restos del cáliz sobre una depresión rugosa y profunda; epicarpio liso, verdoso, con la madurez se aclara, y salpicado de rayitas pardas; mesocarpio blanco, mantecoso, muy jugoso y sabor pronunciado á vino moscatel.

Este fruto debe cogerse cuando está verde y comerse á seguida, en cuyo estado puede decirse que es la época de su madurez, la cual

tiene lugar en primeros de Junio; porque si se espera á que su piel tome la coloración clara, en este caso los jugos del mesocarpio fermentan, y toma aquel un gusto desagradable. Este fruto no tiene otro uso que el de comerlo verde ó recién cogido.

Porte y dimensiones: Es árbol de buen desarrollo; de tronco grueso y derecho, corteza gris parduzca oscura y muy agrietada en sentido longitudinal; ramas gruesas, poco numerosas y dirigidas hacia arriba; copa piramidal, ancha y de espeso follaje.

Insectos: Esta variedad es muy acometida por unos insectos, de los cuales unos lo hacen á los frutos, destruyendo el mesocarpio y sus semillas y dañando el pedúnculo, en cuyo caso los frutos caen al suelo, y otros atacan sus hojas, chupando los jugos del mesofilo: de unos y de otros nos ocuparemos oportunamente en el lugar correspondiente.

Peral Magdalena.

Flor: De pétalos cóncavos y redondos.

Hojas: De limbo aovado, acuminadas en el ápice, de 8 centímetros de largo; dentadas en los bordes, color verde esmeralda intenso en el haz, y por el envés mucho más claro; peciolo acanalado.

Fruto: De forma de trompo; pedúnculo largo; en el extremo opuesto tiene los restos del cáliz, rodeado de pliegues; epicarpio verde y amarillento en la madurez; mesocarpio blanco, de grano fino y tierno, jugoso y de sabor dulce, ligeramente acídulo, pero agradable: semillas negras y nutridas. Madura en Junio, y es preciso comerlo pronto; porque, de lo contrario, se vuelve desabrido y descompuesto.

Porte y dimensiones: Es árbol vigoroso, de buen desarrollo, generalmente de 10^{m}, tronco grueso; corteza cubierta de un rhytidoma resquebrajado; en los tallos tiernos la corteza es lisa y de color gris-parduzco; ramas derechas y largas: copa piramidal y de ancha base.

Esta variedad se ingerta sobre patrón borde y de membrillero.

Pera de agua temprana.

Flor: Grande, blanca, de pétalos ovalados, persistentes: viéndose entre las divisiones del cáliz cuando el fruto está maduro.

Yemas: Son abultadas y dispuestas sobre los tallos tiernos.

Hojas: Pequeñas, aovadas, de unos 5 centímetros desde su base al ápice, por 4 de ancho: epidermis lisa, verde y brillante la del haz, de color más claro la del envés; los bordes del limbo son dentados.

Fruto: Tiene la forma aperada, de 8 á 9 centímetros desde la base al ápice; pedúnculo largo de 4 centímetros, color verde-pardusco; en el extremo opuesto tiene una depresión rugosa, y en su centro se conservan los restos de la flor: epicarpio liso, brillante, delgado, de color verde-claro, sembrado de puntos pardos por el lado de la sombra, y manchado de pardo-rojizo con puntos amarillentos por el lado que ha sido bañado por el sol; mesocarpio blanco, fino, jugoso, de sabor ligeramente acídulo agradable: semillas parduscas y pequeñas.

Este fruto madura en primeros de Julio en este país; y apesar de su tamaño, que en algunos ejemplares llega á 12 y 13 centímetros, y de su bella forma, se encuentra poco extendida esta variedad: se le destina exclusivamente para comerlo verde ó recién cogido: tiene el inconveniente de no poder ser trasportado, sino muy verde y con grandes precauciones para que no sufra golpe alguno, porque, de lo contrario, se descompone ó pudre.

Porte y dimensiones: Es árbol que llega á tener buen desarrollo y altura, la que suele ser hasta de 11^{m}; las ramas son gruesas, los tallos tortuosos: la corteza del tronco es gris-pardusca clara, poco gruesa, resquebrajada longitudinalmente; la de las ramas es lisa y con manchas blancas: copa de forma piramidal, truncada en su cima.

Pera Gambusina.

Flores: De pétalos blancos y alargados.

Hojas: Aovadas, de 6 centímetros de largo el limbo por 5 de ancho, bordes casi enteros y arrugados, el ápice un poco agudo;

verdes y lisas por el haz, color más claro por el envés; el nervio central bastante marcado, de color blanco-amarillento, y un poco arqueado; peciolo constituído por la prolongación de dicho nervio, y tan largo como su limbo. Las hojas se encuentran amontonadas con el fruto hacia los extremos de los ramillos.

Fruto: De forma aperada, redondo por la parte superior ó ápice, donde se encuentran superficialmente los restos del cáliz, estambres y pistilos; el extremo opuesto se prolonga adelgazándose, y allí se inserta oblicuamente el pedúnculo, cubriéndose por un lado del mesocarpio, el cual es de 2 centímetros y de color verde-pardusco: éste fruto generalmente tiene de 5 á 6 centímetros desde la base al ápice por 6 de diámetro: epicarpio liso, verdoso, con puntitos más oscuros, y en la madurez de color más bajo y amarillento: mesocarpio blanco, tierno, jugoso, dulce y de sabor agradable y aromático: semillas de color pardo-oscuro.

Este fruto madura á primeros de Julio, debiéndose coger del árbol antes de la madurez completa, porque de lo contrario el mesocarpio se descompone y sus jugos principian á fermentar. Es muy estimado para postre verde por su exquisito gusto, y se paga á buen precio: se le emplea también para dulce seco y de compota.

Porte y dimensiones: Es árbol de buen desarrollo; de ramas gruesas y erguidas: corteza gruesa gris-pardusca y resquebrajada: copa piramidal, truncada en el ápice; follaje espeso.

Esta variedad se ingerta sobre patrón borde y sobre membrillero, y en ambos casos produce un árbol vigoroso y productivo.

Este fruto es poco propenso á ser acometido de los insectos.

Pera fina de la Vega del Colmar.

Hojas: De limbo aovado, de 5 á 6 centímetros de largo, bordes lisos, peciolo de 7 centímetros y color amarillento.

Fruto: De tamaño regular; peciolo grueso: epicarpio de color amarillo por el lado de la sombra, y rojo por el que le ha bañado el sol: mesocarpio blanco amarillento; de fuerte consistencia, granoso-fino, jugoso, azucarado y de sabor agradable.

Madura este fruto hacia primeros de Julio, y es muy apreciado para comerlo verde ó recién cogido; completamente maduro se conserva poco tiempo: también se emplea para hacer dulce de compota.

Porte y dimensiones: Es árbol de buen tamaño; de tronco derecho, cubierto de una corteza rojiza y resquebrajada.

Se hace el ingerto de esta variedad sobre el peral gambusino. Aquí se encuentra poco extendido, y son raros los ejemplares que hemos visto.

Peral buen Cristiano.

Flores: Grandes y de pétalos largos.

Hojas: Grandes y finamente dentadas.

Fruto: De 8 centímetros de largo, de forma irregular pero algo cónica; pedúnculo de 2 á 3 centímetros de largo, inserto oblicuamente al fruto; en el extremo opuesto tiene una gran depresión en cuyo centro se conservan los restos de la flor: epicarpio liso, amarillo de cera por el lado de la sombra y lavado de rojo pálido por el que le ha bañado el sol, sembrado de puntitos: mesocarpio blanco, de consistencia fuerte, granoso-fino, poco jugoso, muy dulce y aromático: semillas pequeñas, de tegumentos, de color amarillento y con una mancha parduzca sobre el dorso.

Madura el fruto de esta variedad á mediados de Julio, y es muy apreciado para comerlo verde ó recién cogido: puede conservarse algún tiempo sin descomponerse, por cuya razón es llevado á los mercados lejanos.

Porte y dimensiones: Es árbol de buenas dimensiones; de ramas y ramillas fuertes y erguidas: copa piramidal.

Esta variedad se ingerta sobre pie procedente de semillas ó pie borde. Requiere terrenos de buen fondo, sueltos y sustanciosos.

Pera Bergamota.

Flor: De tamaño regular; de pétalos redondeados, y el cáliz tomentoso en su parte interna.

Hojas: Ovales, redondeadas ó ligeramente cordiformes en su base; dentadas en los bordes y tomentosas en ambas caras.

Fruto: Es de 7 centímetros desde la base al ápice, poco más ó menos; forma aperada irregular: pedúnculo grueso, largo de 4 á 5 centímetros, recubierto en su base por el mesocarpio adelgazado que forma varias arrugas y una depresión en el punto de inserción: el extremo opuesto tiene una pequeña cavidad, en cuyo centro se conservan los restos de la flor y las escotaduras del cáliz unidas entre sí: epicarpio grueso, áspero al tacto, de color verde-claro, y más oscuro y ligeramente pardusco en la parte que ha sido bañada por el sol: mesocarpio blanco-amarillento, de consistencia dura, granoso-fino, más grueso hacia el centro, poco jugoso, de sabor ligeramente acidulado al principio, después muy agradable: semillas de color pardo-rojizo oscuro.

Madura este fruto á mediados de Julio, y se destina para comerlo como postre verde; puede ser conservado algún tiempo y ser exportado á los mercados lejanos, donde se paga bien. Es muy propenso á ser atacado por varios insectos pertenecientes á los géneros Anthonomus y Pyralis, los cuales destruyen su mesocarpio, haciéndole desmerecer: de dichos insectos nos ocuparemos posteriormente.

Porte y dimensiones: Este árbol adquiere poca elevación, si se ingerta sobre patrón de membrillero; pero si lo es sobre pie de semilla ó borde, en este caso alcanza mayor elevación; sus ramas son largas y derechas, y la copa suele ser irregular.

Pera de Agua.

Flores: De pétalos ovalados.

Hojas: Aovadas, redondas en su base, agudas en su ápice, de 6 á 7 centímetros de limbo, finamente dentado-aserradas, verdes y brillantes por el haz, de color mucho más claro por el envés; peciolo más largo que el limbo, y de color verde amarillento.

Fruto: Grande, generalmente de 8 á 9 centímetros desde la base al ápice por 6 de diámetro; en la base se adelgaza bastante y se implanta el pedúnculo, que es grueso, verdoso y de 3 centímetros de largo; en el extremo opuesto también disminuye un poco su diámetro medio, viéndose en el centro una depresión y los restos del cáliz que

al desaparecer dejan la cicatriz; epicarpio liso, delgado, verdoso con puntitos parduscos; mesocarpio blanco, fuerte, muy granoso, jugoso hasta hacerse excesivo, y ligeramente acídulo.

Madura á primeros de Agosto; puede conservarse algún tiempo si se le coge antes de su completa madurez, en cuyo caso puede ser exportado á los mercados extranjeros, pagándose bien.

Porte y dimensiones: Adquiere este árbol buen tamaño, alcanzando en buenas condiciones de 16 á 20^{m} de altura; el tronco es recto y elevado, las ramas gruesas, derechas hacia arriba y dan á la copa una forma piramidal.

Espadona de agua.

Flor: Grande, blanca y de pétalos ovalados.

Hojas: aovadas, de 6 centímetros el limbo, bordes dentados; verdes y brillantes en el haz y de color más claro por el envés; peciolo tan largo como el limbo, delgado y rojizo en la parte de su canal.

Fruto: Grande, de 9 á 11 centímetros, de forma aperada; pedúnculo grueso; epicarpio liso, brillante, delgado, verde y manchado de rojo por la parte que ha sido bañada por el sol; mesocarpio blanco, de grano muy fino, jugoso, azucarado y de ligero sabor acídulo.

Madura en Setiembre, y se pudre si no se le come á poco de cogida. Aquí se le cultiva poco, y se encuentran pocos ejemplares.

Porte y dimensiones: Es árbol de buenas dimensiones: las ramas gruesas, se encorvan en su nacimiento para formar una copa prolongada: la corteza es gris-parduscа.

Maravilla de invierno.

Flor: De pétalos largos.

Hojas: Pequeñas, de color verde intenso, finamente dentadas y onduladas.

Fruto: De forma irregular, generalmente de 7 centímetros de largo por 8 de ancho: epicarpio de color verde-amarillento con puntitos pardo-rojizos: en el ápice tiene una depresión, en cuyo centro se encuentran las escotaduras del cáliz; en el opuesto arranca el pe-

dúnculo que es grueso y después es más delgado, leñoso y de 4 á 5 centímetros de largo: mesocarpio blanco, fibroso fino, consistente ó duro, seco, poco jugoso y de sabor dulce agradable: semillas de un centímetro de largas, de tegumentos delgados y color pardo-rojizo.

Madura á mediados de Octubre en este país, y sirve para postre verde: es poco común y solo hemos visto pocos ejemplares.

Porte y dimensiones: Es árbol de regular tamaño: ramas robustas, encorvadas en su base y dirigidas hacia arriba, formando una copa prolongada.

El fruto es muy propenso á ser atacado por especies del género Pyralis, cuyas orugas destruyen su mesocarpio.y semillas.

Peral Real ó de Roma.

Flor: De pétalos lisos y delgados.

Hojas: Aovadas, terminadas en punta en el ápice, de 11 á 12 centímetros, dentadas en sus bordes, verdes y brillantes por el haz, de color másclaro por el envés; peciolo largo, acanalado y amarillento.

Fruto: De tamaño regular, generalmente de 7 centímetros de largo por 6 de diámetro; forma de trompo, muy abultado hacia el ápice donde tiene una depresión, y en su centro las escotaduras del cáliz; el pedúnculo, que es grueso, se inserta en sentido oblicuo, formando el mesocarpio en este punto una eminencia por un lado y un sobaco por el opuesto: epicarpio áspero y de color amarillo-verdoso: mesocarpio muy jugoso y azucarado.

Este fruto madura á últimos de Noviembre, y sirve para comerlo de postre: puede ser conservado.

Porte y dimensiones: Es árbol que adquiere buen desarrollo; el tronco es derecho, grueso, cubierto por un rhytidioma resquebrajado en todas direcciones y de color pardo-oscuro; ramas largas y erguidas: copa piramidal y de base ancha.

Se encuentra poco extendida aquí esta variedad, siendo escasos los ejemplares que hemos visto.

Pera Colmar de invierno.

Esta variedad es muy estimada por la buena calidad de sus frutos; pero aquí no se cultiva, y sólo hemos visto unos cuantos ejemplares traídos por el inteligente jardinero D. Tomás Valencia.

Fruto: Es de forma irregular; el pedúnculo, que es grueso, se inserta en él en sentido oblicuo: epicarpio liso, de color verde-amarillento, más pálido en la completa madurez: mesocarpio blanco, mantecoso, de grano fino, suave, jugoso y azucarado.

Madura en Enero, y es muy exquisito como postre verde.

Porte y dimensiones: Es árbol de mediano tamaño; de ramas tortuosas y cubiertas de una corteza rojo-parduzca con rayitas blancas: tronco tortuoso, cubierto de una corteza gruesa y agrietada, que tiene el aspecto de la del pino carrasco.

ENFERMEDADES Y ACCIDENTES Á QUE ESTÁ EXPUESTO EL PERAL, Y MEDIOS DE EVITARLOS Y DESTRUIRLOS.

Caries: Una poda indiscreta y mal ejecutada, dejando repelos ó astillas en las ramas ó tronco, ocasiona esta enfermedad, que no es otra cosa que la descomposición de los tejidos en dicha parte, la que penetrando al interior del árbol, entorpece las funciones vegetativas y produce la muerte de aquel.

Esta enfermedad se combate, según los medios apuntados en el Manzano al tratar de ella.

Clorosis ó amarillez: Esta enfermedad puede ser producida por un suelo de malas condiciones, ó por un exceso de humedad: en uno ú otro caso deberá procurarse variar la composición química del primero, y sanearlo en el segundo. Ocurre á veces, que una sequedad completa ó una falta de abono, ocasiona en el árbol la misma amarillez en sus hojas; estas se arrugan y caen; los extremos de las rami-

llas se secan; cuando esto ocurra, deberá abonarse á seguida el suelo, y regar los árboles cuantas veces sea necesario.

Insectos: Los hay que atacan y destruyen las hojas del Peral; otros sus frutos; finalmente otros, indistintamente, las hojas y los frutos. Los que corresponden al primer grupo, se fijan con especialidad sobre el envés de las hojas y brotes tiernos de las plantas, y armados de su trompa, perforan la epidermis, chupan los jugos que contienen los tejidos, y ocasionan una extravasación de la savia, que corriendo por las ramas y tronco, les da un aspecto como si fuesen manchados de aceite: estos insectos son llamados vulgarmente *Piojo*, y no son otros que los *Pulgones*, ya descritos y tratados anteriormente, como también el medio de combatirlos.

Hay otros insectos pertenecientes al segundo grupo, cuya hembra perfora con su aguijón el ovario de las flores, y allí deposita los huevos; al desarrollarse estos en oruga, comen todo el mesocarpio y hasta las semillas; dichos insectos corresponden á la especie Pyralis pomonella, cuya descripción, como los medios de combatirlos, hemos ya tratado en la sección correspondiente al *Manzano*.

En el orden *Lepidópteros*, familia *Papilionidos*, tenemos otros insectos pertenecientes al genero *Pieris* y especie *Pieris Cratægi*, que ataca las hojas y frutos del *Peral;* en el estado de mariposa es toda blanca con las venas oscuras: las crisálidas son angulosas.

Para combatir estos insectos debe esperarse á su metamórfosis en crisálida, la cual se encuentra suspendida en las ramas por un extremo de su cuerpo y una especie de cinturón de seda: entonces se recogen y se matan, según indicamos ya al tratar de esta especie en el Acerolo, con los demás medios que pueden adoptarse.

En el orden *Coleópteros* y género *Anthonomus*, tenemos la especie *A. pomorum*, que ataca los frutos y hojas de los perales; como igualmente otros varios insectos, pertenecientes al orden indicado y familia *Curculiónidos:* estos insectos son sumamente dañosos si se presentan en gran número, porque en este caso destruyen todas las hojas y frutos de una plantación.

Los medios más eficaces que pueden adoptarse para com-

batir dichos insectos son más bien preservativos que destructivos, tales son la conservación de los animales insectívoros, como son varios mamíferos, algunas aves, pertenecientes á las órdenes de *Páseres* y *Trepadoras*; y algunas especies pertenecientes á la clase de los *Reptiles*. En los destructivos, pocos ó ninguno podemos adoptar, como no sea la sacudida de los árboles para dejarlos caer y después pisarlos; ó la extracción y quema de la hojarasca durante el invierno, según dejamos indicado en otro lugar.

SEGUNDA SECCIÓN.

ÁRBOLES FRUTALES COMPRENDIDOS EN LA FAMILIA *Amygdáleas*.

EL ALBARICOQUERO.

Armeniaca vulgaris, Lam. Esta especie corresponde al género *Armeniaca* de Tournef, y familia *Rosáceas*, D. C. Tribu *Amygdáleas;* si bien algunos autores como Jussieu, la comprende en la familia *Amygdáleas*.

Es originario de la Armenia, y de aquí el nombre genérico que tiene. Vulgarmente es conocido con los nombres de *Albaricoquero* y *Albercoquero*.

Flores: Hermafroditas, regulares, grandes, solitarias ó geminadas, cortamente pedunculadas; presentándose antes que las hojas sobre los tallos de los años anteriores. El *Cáliz* es gamosépalo, de 5 divisiones, de color rojo de carmín, libre y caduco. *Corola* rosácea perigyna, con los pétalos de color rosa-claro. Estambres icosandrios, de filamentos blancos, y anteras amarillas, biloculares y longitudinalmente dehiscentes. *Estilo* simple. *Ovario* libre.

Hojas: Simples, ovales ú ovales-redondeadas, con el ápice agudo, y en la base cordiformes, festoneadas en los bordes, de consistencia herbácea; verdes y mates por el haz, un poco más claro el color por el envés; peciolo largo, grueso, con glandulitas hacia la base del limbo: se desarrollan sobre los ramillos tiernos, formando una espiral cilíndrica, cuyo cyclo es de 5 hojas.

Fruto: Es drupa globulosa, carnoso-suculenta, de epicarpio afelpado, amarillento por la sombra y bañado de rojo por el lado que ha estado expuesto á los rayos solares: en su interior se encierra una semilla ó hueso, compuesta de tegumentos testáceos, lisos, con un núcleo ó embrión carnoso y feculento.

Yemas: Están dispuestas en número de 2 á 3 á lo largo de los ramos y ramillos; tienen las escamas interiores de color pardo-oscuro, cubiertas por una eflorescencia gris; las más exteriores son pardo-rojizas: las de flor son más abultadas que las de hoja, y éstas más largas que aquéllas. Las hojas, en su primer desarrollo, se encuentran arrolladas sobre sí en el interior de la yema, tomando la prefoliación el nombre de convolutiva. Estas yemas principian á aumentar en volumen á mediados de Enero.

Florescencia y fructificación: Las flores presentan el hermoso color de sus corolas en este país hacia el 24 de Febrero, mucho antes que las hojas, que suele ser á mediados de Marzo. El fruto madura á mediados de Mayo, y el de algunas variedades en Junio.

Porte y dimensiones: Es árbol que alcanza de 7 á 8^{m} de altura; el tronco es derecho: la corteza pardo-rojiza; la de los ramos tiernos está cubierta por una eflorescencia blanquecina, y es lisa aquella; con la edad se resquebraja, organizándose un rhytidoma de color más oscuro, el cual se hiende longitudinalmente: las ramas son tortuosas, largas, en dirección variable, y forman una copa muy irregular, rara vez redonda.

Madera: Es de color pardo-rojizo, mucho más intenso en el leño propiamente dicho ó duramen: es compacta, homogénea, de grano fino, dura y resistente: los radios medulares finos y numerosos.

Suelo y clima: Es árbol al que agradan los terrenos profundos, sueltos, sustanciosos y frescos, pero no húmedos, porque en estos el fruto es muy desabrido y la vegetación pobre y enfermiza. Es planta de regiones templadas, siendo su zona la Mediterránea: pero como quiera que es muy sensible á las heladas, deberá procurarse darle algún abrigo en aquellos sitios que sean elevados, ó buscarle las exposiciones del Sud y Oeste. En la zona de que nos ocupamos

se le cultiva al aire libre, y, muy extendido, en todo el Valle del Segura y Vegas de Murcia y Alicante.

Reproducción: Tiene lugar por las semillas de sus frutos; por sierpes ó barbados; y por los ingertos. Para obtener la reproducción por el primer medio, basta tener presentes y practicar las reglas generales dictadas para hacer los viveros, y después los trasplantes á los sitios donde han de permanecer los árboles hasta su muerte; cuidando de que la siembra se haga en Octubre en este país. Este medio no se usa en estas provincias, por el inconveniente que resulta de obtener individuos que producen frutos pequeños, poco jugosos y de malas condiciones. teniendo que recurrir por último al ingerto de buenas cualidades. Por igual razón tampoco se emplea el de sierpe ó barbado. Y el único adoptado en esta zona por sus labradores, es la del ingerto; porque por él se obtienen buenas variedades, cuyos frutos son muy exquisitos, y se logra á la par mucha precocidad en la fructificación, si bien esto depende de la clase del patrón, sobre el cual se hace el ingerto: el patrón que para tal objeto suele usarse, es el pie borde; algunas veces, el de melocotonero, el de ciruelo y el de almendro: unos y otros tienen sus apologistas entre los arboricultores: sin embargo, si el objeto que nos proponemos es obtener frutos tempranos, en este caso, el patrón que deberá emplearse es el de almendro. El método seguido para los ingertos es el de púa, con preferencia al escudete.

Cultivos: Esta especie recibe los cultivos y cuidados propios y exclusivos de los demás frutales, debiendo usarse la misma clase de abonos: entre estos, los que prescribimos como mejores y comúnmente usados en esta localidad, son los de cuadra. Respecto á la poda, debe ser dirigida especialmente á procurar dar al árbol ventilación y luz en el interior de su copa, á fin de aumentar la fructificación; con este objeto se cuidará de quitar las ramas cruzadas, las secas y extremos de las ramas, á fin de que estas no se extiendan demasiado horizontalmente, y alteren la forma normal del árbol, que debe ser la redonda. Esta operación deberá practicarse en estas provincias durante el mes de Noviembre ó primeros de Di-

ciembre; y hacerse muy de tarde en tarde y cuando las necesidades lo exijan.

Productos y aplicaciones: El principal producto que se obtiene del Albaricoquero, y por lo que se le cultiva especialmente es por su fruto, del que se hace en esta localidad un comercio bastante grande, siendo trasportado á Madrid y otros puntos lejanos, cuidando para ello de cogerlo del árbol cuando todavía no está maduro, ó como dice la gente de Vega en este país «está arrebolado».

En el estado de su primer desarrollo, cuando los tegumentos de la semilla no han tomado consistencia, se cogen los frutitos y se hace de ellos dulce seco y de compota; también se da la misma aplicacióu al fruto maduro y además se le emplea para jalea.

Las semillas, ó sea su núcleo, suelen emplearse en algunos puntos para obtener de ellas el ácido *hydrocyánico*, que recibe diferentes aplicaciones; pero aquí no se hace aplicación alguna.

La madera se aplica en ebanistería y tornería, por el agradable veteado que presenta, recibiendo bien el pulimento; tiene el inconveniente de ventearse con facilidad y descomponerse con la humedad.

VARIEDADES.

Ésta especie nos presenta cultivadas, en la región de que tratamos, algunas variedades, que por la especialidad de los frutos las unas, y por el tamaño extraordinario que estos alcanzan en otras, las debemos dar á conocer, á fin de que se multipliquen y produzcan grandes rendimientos, por destinarse sus frutos á la exportación para centros de consumo lejanos. Entre los caracteres distintivos que presentan dichas variedades, hay uno especial de cierto número de ellas, que hace servirnos de él para agruparlas en dos secciones: á la primera corresponden aquellas variedades cuyo núcleo ó embrión es dulce y la denominaremos: Albaricoques de hueso dulce: á la segunda, todas aquellas cuyo núcleo es amargo, llamándola: Albaricoques de hueso amargo.

ALBARICOQUES DE HUESO DULCE.

Las variedades que vamos á describir, pertenecientes á esta sección, no reciben nombre especial y exclusivo á cada una de ellas, sino el general que recibe el grupo, sacado, según hemos dicho, de una de sus cualidades.

A este grupo pertenece una variedad cuyo fruto es pequeño, globoso, de unos 3 centímetros desde la base al ápice; sutura dorsal bien marcada; epicarpio liso, apenas velloso, brillante, amarillo pálido en la madurez y manchado de color rojo en la parte de superficie que ha sufrido los rayos del sol; mesocarpio blanco-amarillento, fibroso-mantecoso, separable con facilidad del hueso ó semilla que es redonda, aplastada, de tegumentos testáceos, de color pardo-oscuro, y embrión blanco y dulce. Los frutos se desarrollan de yemas colocadas en los extremos de los ramillos del año anterior, y que se encuentran situadas á lo largo de dichas ramas; algunas veces se encuentran dos yemas juntas, dando lugar la una de ellas á una ramilla de hojas, y la otra á una flor. Las hojas son pequeñas, de 4 á 6 centímetros desde la base al ápice; son acorazonadas, más anchas que largas, aserrado-festoneadas en sus bordes, con una escotadura en la inserción del peciolo: éste es largo, glanduloso y color rojo de carmín. Este fruto está maduro en primeros de Junio y sirve, recién cogido, para postre; no se le puede conservar, porque se madura tanto, que sus tejidos se hacen demasiado jugosos y fermentan pronto. Es árbol de poca elevación, ordinariamente de 5 á 6^{m}; el tronco es cilíndrico y derecho; ramas delgadas y largas; copa irregular.

Otra variedad tenemos muy parecida á la anterior, pero se diferencia en tener el mesocarpio más fibroso y adherido al hueso, especialmente hacia la arista de éste. Estos frutos maduran mucho antes que los anteriores, regularmente del 15 al 20 de Mayo, tanto que sus

flores se presentan á últimos de Febrero ó primeros de Marzo. El fruto se destina para igual uso que el anterior.

Otra variedad se cultiva de *hueso dulce* que tiene el fruto con el carácter diferencial de ser mayor en tamaño que los anteriores, pues tiene ordinariamente 4 centímetros desde la base al ápice; la sutura dorsal, si bien es marcada á partir de la base del fruto, no lo es tanto conforme se aproxima á su ápice: el epicarpio es liso, pero algo más velloso que en las dos variedades anteriores; color amarillo pálido en toda la superficie: el mesocarpio es fibroso-mantecoso, muy jugoso, azucarado y aromático; es separable con facilidad del hueso, excepto por la parte que corresponde á su arista: la semilla es también de mayor tamaño, con el embrión blanco y dulce. Las *hojas* se diferencian de las variedades anteriores en ser en esta mucho mayores, pues alcanzan de 6 á 7 centímetros desde su base al ápice; no tienen escotadura alguna en su base, y el ápice termina en punta aguda; el peciolo es mucho más largo y el color rojo menos vivo.

Otra variedad existe cultivada además, que tiene el fruto redondo, de 4 centímetros de diámetro; epicarpio muy liso, brillante, apenas velloso, manchado de rojo casi en totalidad, y la sutura dorsal, que en las variedades anteriores sólo alcanza hasta la mitad del fruto, en esta se prolonga hasta el extremo opuesto, dividiéndole en dos hemisferios desiguales; el mesocarpio es amarillento, algo mantecoso, azucarado, y se desprende con facilidad del hueso, que tiene el embrión dulce.

ALBARICOQUES DE HUESO AMARGO.

En este grupo tenemos las siguientes variedades:

Albaricoque temprano.

Fruto: Este es redondeado ó esferoidal, pequeño, ordinariamente de 3 centímetros de diámetro; sutura marcada sólo en un lado; epi-

carpio de superficie afelpada, color amarillo en la parte de la sombra y de rojo en la que ha sido bañada por el sol: mesocarpio amarillento, algo mantecoso, jugoso y de olor agradable; se desprende con facilidad del hueso ó semilla, la que es oval-abultada y de nucleo amargo. Este fruto madura hacia mediados de Mayo, en esta Vega: circunstancia que hace se aprecie y cultive esta variedad para trasportar dichos frutos á mercados lejanos, donde se paga á buen precio: para este objeto deberá hacerse la cogida de fruto cuando todavía no está maduro, porque, de lo contrario, su mesocarpio se pone sumamente blando y fermenta pronto.

Porte y dimensiones: Es árbol pequeño, de tronco tortuoso; ramas largas y extendidas; copa irregular.

Almendrolao temprano.

Flores: Estas se presentan hacia los últimos días de Febrero; tienen los pétalos blancos, y el cáliz de color rojo de carmín.

Hojas: Son grandes, lisas, de color verde-esmeralda y de superficie igual.

Fruto: Se asemeja en la forma al del almendro, por cuya particularidad recibe el nombre con que se distingue esta variedad; ordinariamente tiene unos 5 centímetros desde la base al ápice; algo abultado hacia la sutura dorsal. la cual es poco marcada: epicarpio afelpado, de color amarillento por el lado de la sombra y rojizo en la bañada por el sol: mesocarpio amarillento-rojizo, mantecoso, dulce, aromático y agradable; se desprende con facilidad del hueso, el cual queda completamente seco: éste es grande, oval, comprimido y muy pronunciada una de sus aristas, situada entre dos más pequeñas. Este fruto madura en primeros de Junio, y se le destina para comerlo de postre recién cogido; puede conservarse algunos días sin descomponerse, circunstancia que le hace apropósito para ser embalado y exportado á mercados distantes, donde se paga á buen precio.

Porte y dimensiones: Es árbol que alcanza buen desarrollo y altura, y produce abundante fruto; el tronco tiene la corteza gris-par-

dusca y agrietada; las ramas tiernas son parduscas y brillantes, y las gruesas son tortuosas, largas y muy extendidas; la copa tiene una forma irregular.

Albaricoque damasquino.

Fruto: Es globoso, un poco aplastado en dirección al eje, de 3 á 4 centímetros de largo por 4 de diámetro: epicarpio amarillento, lavado de rojo por la parte que le ha bañado el sol, un poco afelpada; la sutura dorsal poco marcada: mesocarpio blanco, ligeramente amarillento, fibroso-mantecoso, jugoso, de sabor dulce y aromático, excepto en la parte próxima y adherida á las semillas, donde es amargo; la semilla tiene la forma globosa-aplanada, tegumentos testáceos y parduscо-rojizos; núcleo blanco-amarillento. Este fruto madura en últimos de Mayo, y se le destina para postre verde; no puede conservarse muchos días sin que se pudra.

Albaricoque del Patriarca.

Hojas: Son grandes, más anchas que largas, ordinariamente de un decímetro desde la base al ápice, terminadas en punta aguda, finamente festoneadas en sus bordes; peciolo más largo que la mitad del limbo, con glandulitas, y de color rojo de carmín.

Fruto: Es globoso, de 4 centímetros de diámetro; epicarpio afelpado, color amarillento, ligeramente bañado de rojo por la parte que ha recibido los rayos solares: mesocarpio amarillento, fibroso-fino, jugo agradable y aromático, parecido al del melocotón; la parte del mesocarpio que se adhiere al hueso, tiene un sabor ligeramente amargo: la semilla es oval, comprimida, pardusca y contiene un núcleo blanco y amargo. Este fruto madura á últimos de Mayo, y constituye un postre verde muy exquisito por sus buenas cualidades; no puede trasportarse sin cogerlo antes que esté sazonado ó maduro, porque, en este estado, se pudre pronto. Esta es una variedad poco extendida en esta región, y que debía multiplicarse por ser de las que producen mejor fruto.

Albaricoque moscatel.

Fruto: Es redondo, un poco comprimido, de 5 centímetros desde la base al ápice: epicarpio poco velloso, brillante; color amarillento, verdoso y sombreado de rojo de carmín por el lado que ha sido bañado por los rayos del sol: mesocarpio fibroso-mantecoso, azucarado y con sabor pronunciado á moscatel; semilla oval-aplanada; núcleo amargo. Este fruto madura en primeros de Junio, y es muy estimado para postre verde por su buen sabor: se le conserva pocos días, porque, como sus tejidos son tan jugosos y azucarados, fermentan á seguida y se descomponen, circunstancia por la que no se pueden exportar á mercado alguno que esté lejano.

Albaricoque tapa-la-hoja.

Fruto: Es globoso, de 4 centímetros; sutura dorsal marcada en un solo lado: epicarpio afelpado, de color amarillo en la superficie de la sombra; rojo de carmín en la que corresponde al sol: mesocarpio blanco-amarillento, fibroso-fino, jugo un poco acídulo; la semilla que se desprende con facilidad del mesocarpio, es parda, oval-aplanada y de núcleo amargo. Este fruto madura á mediados de Junio.

Hojas: Son redondeadas, algo acorazonadas en la base, de 7 á 8 centímetros desde su base al ápice, muy herbáceas; verdes y mates en ambas caras, pero de color algo más claro en el envés, finamente festoneadas: peciolo verdoso y tan largo como la mitad del limbo.

Esta variedad se encuentra muy extendida por toda esta zona y aun se la debe aumentar mucho más, porque sus frutos, si bien son un poco ácidos, lo cual no deja de ser agradable para muchas personas, sin embargo, esta circunstancia hace que no fermenten con facilidad los jugos del mesocarpio y se puedan conservar algunos días dichos frutos, pudiendo ser trasportados á mercados lejanos donde se pagan bien.

Albaricoque de Reina.

Hojas: Tienen de 6 á 7 centímetros de largas por 7 á 8 de anchas; limbo escotado hacia su base y donde se inserta al peciolo: éste es verdoso, tan largo como la mitad del limbo, y con la canal rojiza.

Fruto: Es globoso, achatado, de 4 á 5 centímetros en el eje por 5 de diámetro: epicarpio liso, afelpado, algo brillante; color amarillo en la superficie y lavado de rojo pardusco en la parte que ha recibido el sol; dicho epicarpio es tan delgado que suele trasparentarse el mesocarpio: éste es de color amarillo rojizo, fibroso, muy jugoso y azucarado; la semilla es oval abultada, muy adherida á los tejidos del mesocarpio, y contiene un núcleo amargo.

Almendrolao tardío.

Hojas: Grandes, ovales, algo acorazonadas, de 8 centímetros de largas; limbo finamente festoneado en los bordes; peciolo de 4 centímetros y rojizo.

Fruto: Es alargado y comprimido en los lados, de unos 6 centímetros en el eje por término medio; la sutura dorsal es bastante marcada y forma dos rebordes: epicarpio afelpado, de color amarillo-verdoso en la parte que corresponde á la sombra, y color más claro en la completa madurez; por la parte de superficie que ha recibido los rayos solares el color es rojo: mesocarpio amarillo-rojizo, muy blando, muy jugoso y azucarado; semilla oval-aplanada con tres aristas muy pronunciadas; núcleo amargo. Este fruto madura á mediados de Junio; se le destina para postre verde de mesa, y hay que comerlo poco después de cogido, porque de lo contrario, como sus tejidos son tan jugosos y esponjosos, se descomponen muy pronto; razón por la que, á pesar de su buen tamaño, no sirve para exportarlo á centros de gran consumo, donde obtendrían muy buen precio.

Porte y dimensiones. Es árbol que alcanza de 7 á 8^m de altura; el tronco es grueso; la corteza pardo-rojiza y resquebrajada; ramas numerosas y largas y copa irregular.

Almendrolao tardío máximo.

Este nombre hemos dado á una variedad que hemos encontrado cultivada en la Vega de Murcia, si bien representada en muy pocos ejemplares, cuyo aspecto y forma es casi parecida á la variedad anterior, pero la diferencian diversos caracteres que vamos á exponer.

Fruto: Tiene la forma *alargada*, ordinariamente mide unos 8 centímetros; la sutura dorsal es poco marcada, y le divide en dos hemisferios iguales; epicarpio afelpado, de superficie desigual, color amarillo-verdoso casi en la totalidad de la superficie y ligeramente sombreada de rojo en la parte que ha sido bañada por el sol: mesocarpio amarillo-rojizo, fibroso, de tejido compacto, jugoso, azucarado y olor aromático; la semilla es oval-abultada, casi esferoidal, con las dos aristas laterales más desarrolladas y cortantes que la del centro; se separa con facilidad del mesocarpio, del cual está completamente libre, quedando limpia y seca; la almendra es amarga. Este fruto madura á mediados de Junio, y es sumamente estimado para postre verde y aun para dulce, por su gran tamaño y sabor agradable; ésto, unido á que su mesocarpio no se altera en algunos días, hace de él un fruto muy á propósito para ser exportado á mercados extranjeros, donde indudablemente debe alcanzar precios fabulosos; los pocos frutos que se producen de esta variedad se consumen en la misma localidad.

Albaricoque porquino.

Fruto: Es de 4 centímetros desde su base al ápice, por poco más de diámetro: epicarpio amarillento, lavado de rojo por la parte del sol; mesocarpio blanco-amarillento, fibroso-mantecoso, jugo dulce; semilla oval-comprimida, y amargo el embrión.

Este fruto madura á últimos de Junio, y como su tamaño es pequeño relativamente á las demás variedades descritas y que maduran antes que él, se le aprecia poco, y casi no se le cultiva.

ENFERMEDADES Y ACCIDENTES Á QUE ESTÁ EXPUESTO EL ALBARICOQUERO, Y MEDIOS DE EVITARLOS Y DESTRUIRLOS

Heladas: Estas ocasionan graves daños á esta especie, porque si ocurren cuando se encuentra cubierta de flor, en este caso, no sólo se pierde esta, y por consiguiente la cosecha del fruto de aquel año, sino

que también dañan á los nuevos brotes que principian á desarrollarse, perjudicando el normal desarrollo del árbol y su vida vegetativa. No está en nuestro poder evitar este accidente que tiene lugar sólo cuando á Dios con su infinita previsión le agrada que así ocurra; por tanto, lo único que es factible para nosotros, es adoptar medios preventivos; tales son, el proporcionar abrigos á las plantas, ó el cuidar de buscar entre las sinuosidades del terreno al hacer una plantación, un sitio que esté resguardado de los vientos fríos del Norte, y aun más del N. O., que aquí son fríos y secos, por atravesar elevadas montañas cubiertas de nieve.

Clorosis: Como esta enfermedad es producida por un exceso de humedad del suelo, se corregirá saneando éste por los medios generales indicados ya en otro lugar, y que se proponen en agricultura.

Goma: Una de las enfermedades que más frecuentemente acomete al Albaricoquero es la Goma.

Para evitar este accidente, deberá huirse de hacer las plantaciones de esta especie en terrenos que sean muy húmedos, ó carezcan de luz y ventilación, cuyas circunstancias son las que producen dicha enfermedad; pero si ésta se ha presentado ya, en este caso, debe combatirse, practicando incisiones en la corteza, y aun si se quiere un medio más radical, levantar ésta, limpiar toda la parte dañada con un instrumento bien cortante hasta dejar los tejidos sanos y cubrir la herida que resulte con el ungüento de ingertar; además de los medios indicados anteriormente, deberá ponerse especial cuidado en hacer la poda con regularidad, y siempre equilibrando la parte absorbente con la exhalante, cuya negligencia ocasiona las más de las veces alteración de las funciones orgánicas del vegetal, y como consecuencia, la enfermedad de que nos ocupamos; este será un buen medio preventivo que no debe olvidarse.

Insectos: Como árbol productor de frutos jugosos y azucarados, suele verse muy acometido por varios insectos, siendo de ellos los más perjudiciales las *Hormigas* y *Tijeretas*, por atacar especialmente sus frutos. Para combatir dichos insectos, proponen algu-

nos autores el cubrir una zona del tronco con lana empapada de una sustancia viscosa, á fin de que queden todos los insectos pegados, siendo muertos inmediatamente.

Hay otros medios de extirpar dichos insectos, cuales son: para las *Hormigas*, la destrucción de sus hormigueros con una azada y de los huevos depositados en ellos: también produce resultado, el echar cal en dichos hormigueros, según hemos indicado ya al tratar de las enfermedades y accidentes del *Níspero*. A las *Tijeretas*, pertenecientes al género *Forfícula*, que esperan sólo que el fruto esté maduro para subir al árbol y comerlo, se les combate poniendo rodeados al tronco unos trapos bien mojados de agua, donde dichos insectos se ocultarán por gustar mucho de la humedad; al cabo de algún tiempo se retiran dichos trapos para matar todos los insectos que en ellos se encuentran, y hecho esto se vuelven á colocar para repetir la operación cuantas veces sea necesario.

EL ALMENDRO.

Amygdalus communis, Lin. Esta especie corresponde al género *Amygdalus* de Tournef. de la familia *Amygdaleas*, Juss. Vulgarmente es conocido con el nombre de *Almendro*.

Flores: Hermafroditas, regulares; aparecen antes que las hojas; tienen el color blanco, ligeramente rosado; son solitarias ó geminadas á lo largo de los ramillos, y casi sentadas. La flor tiene el cáliz gamosépalo, con 5 divisiones, libre y caduco. Corola perigyna, rosácea, de pétalos oblongo-aovados, obtusos, cóncavos é insertos en el cáliz. Estambres numerosos, filiformes, derechos é insertos con los pétalos; antera sencilla, introrsa, bilocular y longitudinalmente dehiscente. Estilo simple, de la longitud de los estambres. Ovario de un sólo carpelo y libre.

Hojas: Son simples, verdes y brillantes por el haz; oblongo-lanceoladas, dentadas y peninerviadas.

Prefoliación: Conduplicada en yemas espirales.

Fruto: Es apocarpio seco ó drupáceo: oblongo-comprimido; epicarpio de consistencia callosa; velloso ó afelpado en la superficie, color gris-verdoso: sarcocarpio dehiscente; monospermo por aborto; semilla ó hueso, llamada aquí almendra, de forma ovoídea-comprimida, de testa asurcada-punteada, consistencia leñosa-fibrosa, encerrando en su interior un nucleo carnoso-farináceo, aceitoso y de color blanco.

Florescencia y fructificación: Florece en este país en primeros de Enero, presentándose la flor mucho antes que las hojas; y el fruto está completamente maduro en Julio.

Porte y dimensiones: Es árbol que alcanza de 8 á 12^{m} de altura; el tronco es cilíndrico y alto; la corteza está formada en la superficie por un periderma gris-pardusco, que al desarrollarse se levanta en capas delgadas y lisas; con la edad se organiza un periderma interno, que forma un rhytidoma negrusco y hendido longitudinalmente, las ramas son derechas, flexibles, delgadas, lisas, y de color verde-claro; algunos ramillos se hacén espinosos por trasformación; la copa es algo prolongada é irregular, y da poca sombra.

Madera: Esta es sumamente dura y homogénea; la albura es de color blanco, y se distingue perfectamente del leño propiamente dicho ó duramen, que es rojo-pardusco, con venas que le atraviesan de color más oscuro; también se distingue en las zonas concéntricas de los crecimientos, las que corresponden á los de primavera, por ser la coloración mucho más intensa; todo el leño está penetrado por diferentes radios medulares, finos y medianamente espesos, que producen en aquel láminas ó espejuelos de color blanquizco y muy perceptibles á simple vista.

Clima y suelo: Es árbol originario del Asia, y casi espontáneo en varios sitios que corresponden á la región del olivo; en Argelia también se han encontrado espontáneos en montes de aquel país, algunos ejemplares. En España le tenemos cultivado como frutal en varias localidades; y en la zona de que nos venimos ocupando, le vemos vegetar unas veces en sitios elevados y montañosos, y otras

en los llanos y valles; pero siempre con la precaución de resguardarlos de los vientos del Norte y N. O. que traen bajas temperaturas, debido á las masas de nieve que atraviesan, y que suelen helar sus flores, las cuales sólo esperan los serenos días que presenta Enero en esta región, para presentarse cual multitud de blancas mariposas posadas sobre sus ramillos. El Almendro es árbol al que agrada toda clase de terrenos, con tal que no sean húmedos, porque estos le perjudican notablemente pudriendo sus raíces, y alterando sus funciones orgánicas, ocasionando un derrame casi continuo de Goma, que le produce la muerte como consecuencia. Los terrenos más propios para esta especie son los sueltos, ligeros; los de formación sedimentaria ó aluvión con buen fondo; y con especialidad, los fertiles y frescos: es árbol que resiste mucho la sequía y gusta poco de los excesivos riegos.

Reproducción: El Almendro se reproduce por medio de su semilla; para ello se cava y abona suficientemente el trozo de terreno que se dedica á vivero; durante el mes de Noviembre se efectúa la siembra, cuidando de que la semilla no esté á mayor profundidad de 8 á 9 centímetros; hecho esto se riega el suelo, y se repiten los riegos si la estación es seca. Teniendo presentes y aplicando cuantas reglas y cuidados exigen los viveros, se espera que las nuevas plantas tengan de 2 á 3 años, y entonces se sacan y se llevan á los sitios que han de ocupar definitivamente. Una particularidad presentan los nuevos individuos obtenidos por semilla, cual es, la de que casi una cuarta parte producen fruto de almendra amarga, á pesar de haberse empleado dulce, teniendo que recurrir en dicho caso al ingerto de buena casta ó variedad; el método para ello adoptado es el de corona ó escudete, según el grueso del patrón. Indican algunos el ingerto de Almendro sobre pie ó patrón de ciruelo; pero el árbol que se obtiene alcanza poca vida.

Cultivo: Este árbol, que se cría casi espontáneo, no requiere un cultivo esmerado, sino simplemente darle al terreno alguna labor durante el invierno, quitar en la poda las ramas llamadas *chuponas,* las secas, punti-secas, y todas aquellas que impidan la ventilación

de la copa; regar el suelo alguna vez, pero poco, porque el exceso de humedad le perjudica notablemente; y finalmente, dar algún abono de tarde en tarde, En este país se le cultiva en los terrenos del campo ó de secano asociado con la vid; pasado el tiempo oportuno y cuando el viñedo es viejo, se arranca éste y queda hecha una buena plantación de almendros, que no exige entonces más que el cultivo antes indicado.

Usos y aplicaciones: La madera, por efecto de tener grano fino y compacto en su tejido, recibe bien el pulimento, empleándose por esta condición y la de su color agradable, en el embutido de maderas ó chapado: la ebanistería también la usa para imitar el palo-santo: los torneros hacen aplicación de ella por su dureza y consistencia, así como los carpinteros, para confeccionar varios objetos de adorno y usuales.

Si se la destina para combustible, arde bien, con viva llama, y es de bastante duración. Las cenizas que se obtienen por la combustión de la cubierta exterior que recubre la almendra, ó sea el sarcocarpio, se venden con estima en el comercio por la gran cantidad de potasa que contienen. La cáscara leñosa que cubre el embrión, ó sea los tegumentos de la semilla, son un excelente combustible usado en las chimeneas y estufas de las casas particulares.

La almendra ó embrión contiene cerca de la mitad de su peso, de un aceite dulce, claro, trasparente y ligeramente amarillento, el cual es muy usado en medicina y las artes; la de las variedades amargas contienen ácido hydrocyánico que se les extrae para emplearlo en medicina y aun en el arte culinario con mucha circunspección, porque en altas dosis es sumamente venenoso. La misma almendra ó nucleo es comestible en su variedad dulce, constituyendo un artículo de comercio de bastante importancia, no sólo en ésta provincia, sino también y en mayor escala en las próximas de Alicante y Valencia, donde recibe diferentes usos: verde ó tierna, esto es, por el mes de Mayo, época en la que su mesocarpio y tegumentos son todavía herbáceos, se le destina para dulce seco y de compota; poco más tarde se come su embrión, y se llama entonces almendra tierna; y

finalmente, á últimos de Julio ó primeros de Agosto, ya completamente secas, se recogen y conservan en un sitio seco y ventilado, donde pierden su mesocarpio, el cual, endurecido y seco se abre y cae, dejando limpia la semilla que en este estado es entregada al comercio. La almendra mondada ó sin tegumentos, se la emplea, bien seca ó bien tostada, en repostería, en la cocina y otros usos, entre ellos, para confeccionar una pasta muy agradable y delicada que recibe el nombre de *Turrón*, siendo el de más renombre por su buena calidad el que se manufactura en Jijona, provincia de Alicante; con la almendra de las variedades amargas se confeccionan jabones y pastas usadas en el arte del tocador.

VARIEDADES.

El cultivo del Almendro común ha producido diferentes variedades, cuyos frutos toman un carácter especial y distintivo. Hay entre ellas unas, que tienen amargo el nucleo ó embrión; y otras, que por el contrario, lo tienen dulce y agradable al paladar; esta particnlaridad constituye un caracter diferencial para agruparlas en dos secciones, que denominaremos de *Almendras amargas* á la una, y de *Almendras dulces* á la otra.

VARIEDADES DE ALMENDRA AMARGA.

En esta sección tenemos tres castas distintas, atendiendo á su tamaño; y así las llamaremos *grandes*, *medianas* y *pequeñas*.

Las variedades de este grupo son muy escasas y se cultivan aquí muy poco ó nada; cuando existe alguna, se cuida de ingertarla á seguida de otra de buena calidad y de nucleo dulce.

VARIEDADES DE ALMENDRA DULCE.

Tenemos cultivadas en esta zona de que nos ocupamos las siguientes:

Almendro blancal.

Flores: Son grandes y blancas.

Fruto: Es abultado y corto; semilla pequeña, poco más de 2 centímetros desde su base al ápice; forma oval, ligeramente comprimida y más delgada hacia el ápice; tegumentos muy duros, casi lisos en la superficie finamente punteada; embrión muy fino, dulce, oleaginoso y delicado.

Este fruto es muy buscado en el comercio, donde adquiere buen precio, por ser uno de los de mejor calidad y recibir todas las aplicaciones anteriormente indicadas. En Alcoy, provincia de Alicante, se confecciona con este fruto la almendra bañada, que vulgarmente se llama *peladilla fina.*

Otra variedad se cultiva aquí, que no recibe nombre alguno característico, pero cuyo fruto es muy parecido al de la variedad anterior en sus caracteres generales; simplemente le diferencia el tamaño, el cual es algo mayor y alargado. Este fruto es también muy preciado en el comercio, y se le destina para los mismos usos que el anterior.

Porte y dimensiones: Es árbol que adquiere buen desarrollo, como el de la variedad anterior; pero esta tiene las ramas largas y algo horizontales, mientras que en aquella son gruesas, largas y derechas, formando una copa prolongada.

Otra variedad se encuentra, que tampoco tiene nombre propio, la cual tiene su fruto muy parecido en forma y tamaño á la primera ó sea la Blancal; pero se diferencia de ella en tener los tegumentos fofos, delgados y poderse cascar con facilidad; el embrión es, en esta, menos fino y delicado.

Otra variedad hemos encontrado, que tampoco recibe nombre alguno, que es parecida á la segunda indicada anteriormente; pero le diferencia el tener los tegumentos de la semilla más punteados, su tejido de constitución fofa, y el embrión menos fino y oleaginoso.

Almendro de pestaneta.

Flores: Rojizas y resistentes á las heladas.

Fruto: Grande, algo aovado, prolongado en su ápice; tegumentos de la semilla duros, gruesos, de superficie punteado-asurcada, de 4 centímetros de largos y muy aplanados hacia el ápice; embrión pequeño relativamente al volumen de los tegumentos, alargado y plano; constitución de grano grueso y poco oleaginoso. El fruto de esta variedad suele ser poco estimado.

Porte y dimensiones: Es árbol que tiene buen desarrollo, el tronco derecho y limpio; la corteza muy resquebrajada; las ramas elevadas y la copa prolongada y abierta.

Almendro mollar.

Flores: De pétalos sonrosados y color más vivo hacia su uña.

Fruto: Tiene el carácter diferencial de ser el tejido de los tegumentos tan fofo ó blando que pueden aplastarse con los dedos sin el menor esfuerzo, y ser mondada la semilla con facilidad, circunstancia que le da el nombre que recibe esta variedad.

El tamaño del fruto hace que se distingan tres sub-variedades de ella, y se les denominan grandes, medianas y pequeñas. Todas ellas son muy apreciadas por la bondad de sus frutos, los cuales reciben las numerosas aplicaciones apuntadas en otro lugar.

Porte y dimensiones: Es árbol que adquiere buen desarrollo; el tronco es derecho; las ramas erguidas y su copa prolongada y de ancha cima.

ENFERMEDADES Y ACCIDENTES Á QUE ESTÁ EXPUESTO EL ALMENDRO, Y MEDIOS DE EVITARLOS Y DESTRUIRLOS.

Amarillez de las hojas: La alteración del color verde de la clorofila contenida en el parenquima de las hojas, es señal de un estado mórbido en el vegetal, y que, si no se corrige, termina con la muerte del mismo. En el momento que se observa este fenómeno en el Almendro, ó sea que sus hojas palidecen y toman una coloración amarilla, es señal de que el árbol está situado en un terreno falto de principios nutritivos, ó que tiene exceso de humedad. Si ocurre el primer caso, entonces se saca toda la tierra alrededor de las raíces, y se sustituye con otra de buena calidad y bien abonada; si se presenta el segundo, se corregirá disminuyendo los riegos; y si el terreno es pantanoso, saneándolo por los medios ya indicados en otro lugar.

Heladas: Estas afectan muchas veces á las flores y brotes tiernos de la planta; ya hemos dicho al tratar de ellas en el Albaricoquero, que no es potestativo en el hombre el poder corregir este accidente por lo tanto, que lo único que le es factible, es el procurar abrigos á las plantaciones.

Goma: Cuando el árbol se encuentra en un terreno que es demasiado húmedo, sus funciones vegetativas se alteran; ciertos jugos aumentan en cantidad dentro de las cavidades que les están destinadas; los tejidos ceden al empuje que produce el aumento de volumen de dichos jugos, y resquebrajándose la corteza, salen al exterior de ellas, formando una excreción que al contacto del aire se endurece y toma el aspecto de una goma amarillo-parduzca y cristalina. La misma extravasación de dichos jugos propios tiene lugar, cuando se hace una poda indiscreta en la que se dejan uñas ó repelos en las ramas ó tronco, por cuyos puntos salen aquellos.

Los medios de corregir este accidente que tanto extenúa al vege-

tal, son los mismos indicados ya al tratar de ella en el Albaricoquero, por cuya circunstancia nos abstenemos de repetirlos.

Caries: Esta tiene lugar en los ramas y troncos, cuando la poda no se ha hecho con limpieza y se han dejado destrozados los tejidos vegetales; para destruir este accidente se seguirán las indicaciones ya apuntadas en otro lugar y para otras especies.

Putrefacción de las raíces: Hemos indicado anteriormente que esta especie gusta poco, ni de terrenos húmedos, ni de excesivos riegos; así es, que un suelo de estas condiciones, claro está que le ha de perjudicar mucho: cuando así sucede, las raicillas más finas y delicadas, incluso las extremidades radicales celulares, descomponen sus tejidos y entran en putrefacción; esta desaparición de gran parte de los órganos absorbentes de la planta, le ocasiona falta de equilibrio en sus funciones vegetativas, y por consiguiente una enfermedad que termina con la muerte del árbol.

Para corregir este accidente bastará disminuir el exceso de humedad por medio del saneamiento del terreno en un caso, y supresión de los riegos en el otro, según sea motivado por una ú otra causa.

Insectos: El más perjudicial es el *pulgón*, que se fija en los brotes tiernos y hojas del *Almendro*, chupando sus jugos, arrollando aquellas, y en general ocasionando alteraciones en las funciones orgánicas; inseparablemente van las *Hormigas*, que se alimentan de los jugos que aquellos segregan, si bien estas no suelen ocasionar graves daños.

Si estos insectos se presentaran en uno ó pocos Almendros, el remedio sería local y pudieran aplicarse los indicados en otras especies anteriores. Pero como la reproducción de estos insectos es considerable, y el mal no se circunscribe sólo á un árbol sino á muchos y aun á plantaciones considerables, no podemos por esto dar importancia á estos medios, sino á uno que sea más general, cual lo es la protección y cría de las aves é insectos que los atacan para alimentarse de ellos; tales son varias especies de aves del orden *Páseres* y familia de los *Fringílidos* y *Motacílidos*, y algunas especies del orden *Coleópteros*.

EL CIRUELO.

Pertenece al género *Prunus*, Lin. familia *Amygdáleas*, Juss. Clase *Icosandria* de Lineo, Tribu *Monogynia*.

Se distingue este género por ser su fruto una Drupa, globulosa ú oblonga, cubierta de un epicarpio liso y pruinoso, ó sea, cubierta de un polvillo garzo que desaparece con el roce; mesocarpio carnoso-suculento; semilla oblonga ú oval, lisa ó ligeramente rugosa en la superficie de los tegumentos; obtusa en uno de sus bordes y con dos surcos en el opuesto. Hojas convolutadas.

De este género tenemos cultivadas en esta Provincia y la de Alicante dos especies, que son: el *P. Poméstica*, Lin., y el *P. Insititia*, Lin., cuyos caracteres distintivos son: que la primera tiene los brotes tiernos, lampiños ó lisos; las flores se presentan antes que las hojas, y sus frutos son alargados; y en la segunda por el contrario, los brotes tiernos son pubescentes ó tomentosos; las flores se presentan al mismo tiempo que las hojas y geminadas; y los frutos son globulosos y esferoidales.

Prunus doméstica: Esta especie es conocida con el nombre vulgar de Ciruelo.

Flores: Son hermafroditas, regulares, con pedúnculos largos y tomentosos, y dispuestas de dos en dos. Cáliz gamosépalo; de 5 divisiones, velloso interiormente, libre y caduco. Corola de pétalos blanco-verdosos, algo amarillentos, redondeados, cóncavos é insertas sus uñas sobre el cáliz. Estambres numerosos, también del mismo modo. Estilo único. Ovario unicarpelar.

Hojas: Elipsoídeas y agudas, festoneado-dentadas, pubescentes, sobre todo en el envés y nervios, los cuales son bien marcados; estípulas lineales y persistentes.

Fruto: Es drupa oblonga, pendiente; de epicarpio liso, rojo ó violado, cubierto por una eflorescencia que desaparece al roce: meso-

carpio carnoso y suculento; semilla de tegumentos testáceos; forma oval-prolongada, y comprimida en ambos lados.

Florescencia y fructificación: En este país se presentan las flores á últimos de Marzo y antes que las hojas, que lo efectúan después, hallándose situadas sobre los brotes del año anterior, y alguna vez sobre ramas viejas. El fruto está maduro á mediados de Junio ó primeros de Julio.

Porte y dimensiones: Es por lo regular un arbolito que á lo sumo alcanza de 4 á 7^{m}. Su forma es muy irregular, porque las ramas y ramillas, que son largas y delgadas, se inclinan por su propio peso y hacen que tenga el árbol poca simetría y mal aspecto: el tronco es tortuoso, con un periderma pardo-gris; en los primeros años su corteza es lisa, pero con la edad se hiende trasversalmente, formando unas pequeñas grietas horizontales; después se forma un rhytidoma más oscuro, hendido longitudinalmente, dejando al descubierto trozos del periderma interno.

Madera: Es compacta, homogénea, de grano fino, dura, de color pardo-rojizo, veteada de rojo de carmín ó violado; el duramen, de color pardo bastante oscuro.

Suelo: Se acomoda á toda clase de terrenos, con tal que no sean arenosos y pantanosos; porque estos últimos, especialmente, descomponen los tejidos de sus raíces, hacen enfermar al árbol, y finalmente perece. Los mejores, y donde mejor vegeta, desarrollándose con lozanía, es en los de bastante fondo, frescos, sueltos, y sustanciosos; también crece y fructifica bien en los terrenos secos, pero susceptibles de poderse regar alguna vez.

Clima: Es frutal europeo de las regiones templadas; aquí se le cultiva al aire libre en las Vegas de Murcia y Orihuela; pero efecto de ser su florescencia tan adelantada, es propenso á helarse en los sitios altos y fríos, donde alguna vez se encuentra', siendo necesario en este caso procurarle algún abrigo ó situarlo en una exposición al Sud ú Oeste.

Reproducción: El ciruelo se reproduce por su semilla, por el acodo de sus ramas y por los renuevos ó sierpes que producen sus

raíces cuando están someras. Generalmente se usa este último medio, porque por él se obtienen pronto buenos y frondosos individuos, que se ingertan de las castas ó variedades que se deseen, siendo además de mejores condiciones y mucho más precoces en la fructificación que si hubiéramos obtenido dichos pies por medio de la siembra: el ingerto que deberá emplearse para este caso es el de escudete, que es el que aquí se acostumbra. También se utilizan estos pies para patrón de Albaricoquero, según hemos dicho anteriormente, y es curioso en extremo el ingertar una de sus ramas de este fruto, y dejar las otras ingertas de buena clase de ciruelo; de este modo se tienen en un mismo árbol dos clases diferentes de frutos que forman cierto contraste.

Cultivos: Como frutal, es el ciruelo uno de los que dan mayor rendimiento, pues el fruto de algunas variedades suele alcanzar precios muy subidos en los mercados; por consiguiente, el fin predilecto del cultivador debe ir dirigido á la obtención de la mayor y mejor fructificación: con tal objeto, deberá procurar en primer lugar, elegir sitios y terrenos convenientes donde hacer la plantación de asiento; igualmente deberá dar al suelo dos labores bien profundas, á fin de que las raíces no se hagan someras ó superficiales y produzcan después numerosos barbados: dichas labores tendrán lugar: una á la cogida del fruto, y la otra durante el mes de Febrero; tanto los abonos como los riegos deben economizarse lo posible, y sólo hacer uso de ellos, cuando prudentemente lo aconseje la estación. Respecto á la poda tampoco deberá abusarse de ella, sino simplemente efectuarla con el fin de dejar en el árbol el clareo necesario, sin afectar su equilibrio normal, y conseguir la ventilación y la luz necesaria á la mejor fructificación; sin embargo, esta deberá hacerse con mucha parsimonia y aun de tarde en tarde; aquí generalmente se abusa mucho de esta operación, y es la causa de que los ciruelos se desarrollen poco, se llenen de goma, enfermen y perezcan muy jóvenes; además se le cultiva asociado á otros árboles, y en suelos cubiertos de hortaliza y otras producciones de estas vegas; razón por la que no se le puede sujetar á un plan ordenado, sino sufrir el variable que reciben dichos productos.

Productos y aplicaciones: La madera, por efecto de la coloración que presenta y de sus buenas cualidades, indicadas anteriormente, se aplica en ebanistería para el chapado y muebles de lujo, en la tornería para objetos de adorno, en carpintería para varios usos.

El producto principal que se obtiene de este árbol es su fruto, y por él se le cultiva especialmente; en el estado verde se le emplea en confitería para dulce seco, escarchado y de compota; completamente maduro, en postre, y también en confitería para confeccionar jaleas y almíbares, y para otros usos; seco al sol el de algunas variedades, y cocido en legía se hace una pasa que recibe el nombre de ciruela pasa, que es muy apreciada para postres y que alcanza buen precio en los mercados.

VARIEDADES.

—

Ciruela dorada.

Este nombre damos á una variedad que recibe aquí el general de ciruela.

Fruto: Este tiene una forma prolongada, ordinariamente de 4 centímetros desde la base al ápice, casi cilíndrica; epicarpio liso, color amarillo intenso, de oro mate en la madurez, cubierto de una eflorescencia gris azulada que desaparece al roce; mesocarpio amarillento, jugoso, muy azucarado y agradable al paladar.

Este fruto madura en los primeros días de Julio, y es muy apreciado para dulce seco y de compota, y también para postre.

Porte y dimensiones: Es árbol que adquiere buen desarrollo, el tronco es grueso, ramas numerosas y largas, forma de la copa irregular.

Ciruela de yema de huevo.

Hojas aovadas, de 5 centímetros desde la base al ápice, finamente dentadas en sus bordes, algo tomentosas por el haz y mucho por el envés y peciolo; estas se encuentran amontonadas con los frutos en los extremos de los ramillos.

Fruto: Este es poco prolongado, de unos 4 centímetros de largo; algo deprimido en la inserción del pedúnculo y donde principia el surco longitudinal, que luego se hace poco marcado hacia la mitad del lado del fruto; pedúnculo corto, epicarpio consistente, de color verde amarillento, cubierto por una eflorescencia blanca: mesocarpio amarillento, fino, de jugo azucarado y aromático, adherente á la semilla, la cual es oval aplanada, redonda en un extremo, prolongada en el opuesto, y de superficie lisa los tegumentos.

Este fruto madura á primeros de Julio, y se le destina para postre; resiste bastantes días sin descomponerse, y por esta razón puede ser exportado á los mercados lejanos donde alcanzaría más precio que el que aquí obtiene.

Porte y dimensiones: Es árbol de poca elevación; las ramas son delgadas y derechas, dando á aquel una forma algo prolongada.

Ciruela verdal.

Fruto: Este es prolongado, de 4-5 centímetros desde la base al ápice, comprimido en su parte media y algo adelgazada hacia donde se inserta el pedúnculo, el cual es corto; epicarpio delgado, color verde, y marcado en un lado el surco longitudinal en toda su extensión; mesocarpio muy blando, color verdoso, jugoso azucarado, ligeramente acídulo; semilla oval-comprimida, grande, de 3 centimetros de larga, terminada en punta en ambos extremos y adherida al mesocarpio.

Este fruto madura á primeros de Julio, y se le destina para postre, porque se pone muy blando y el sabor es muy poco acidulado; estas cualidades hacen que tampoco pueda ser exportado á puntos dissantes, ni aun embalado.

Ciruela de flor de baladre.

Fruto: Es prolongado ú oblongo, de 4-5 centímetros de largo por 3-4 de diámetro medio: la sutura dorsal está bien marcada desde la base al ápice; epicarpio fino, de color pardo amarillento por el lado de la sombra, y rojo sanguíneo salpicado de puntitos más oscuros por

el que ha sido bañado por el sol; mesocarpio separable con facilidad del epicarpio, color amarillento; muy jugoso, azucarado y de sabor aromático y agradable; la semilla es prolongada y aplastada, de 3 centímetros de largo, terminada en punta en ambos extremos; superficie de los tegumentos lisa.

Este fruto madura en primeros de Julio, y es de los mejores y más apreciados por sus buenas cualidades. Se le destina para comerlo verde ó recién cogido como postre; y en confitería recibe varias aplicaciones. Puede ser trasportado á grandes distancias, si se cuida de cogerlo del árbol antes que esté completamente maduro.

Porte y dimensiones: Es árbol de mediano tamaño: sus ramas se desarrollan mucho y forman una copa de cima redondeada.

Ciruela pasa.

Hojas: Son aovadas, más estrechas hacia la base: el limbo tiene unos 6 centímetros de largo; verdes y casi lisas por el haz, muy tomentosas por el envés: consistentes y dentado-aserradas finamente en los bordes; peciolo largo, delgado y de 2-3 centímetros.

Fruto: Oblongo, de 4-5 centímetros de largo: epicarpio liso, delgado y fuerte; color verdoso, cubierto por una eflorescencia azulada; en completa madurez, color gris azulado: carece la superficie de surco alguno; pedúnculo largo, y por la parte de su inserción al fruto, se estrecha éste para formar una especie de punta, mientras que el opuesto permanece redondeado; mesocarpio verdoso, jugoso azucarado y poco adherente á la semilla; ésta es ovalada, de 2 centímetros ó poco más, y comprimida en ambas caras.

Este fruto madura á mediados de Setiembre, y se puede comer en este estado, pero tiene un sabor acídulo poco agradable, por cuya razón se seca al sol ó se cuece en lejía y se obtiene una «pasa» muy agradable para postre, y para ser trasportada á los mercados extranjeros, donde adquiere buen precio, dispuesta en cajas hechas con este objeto.

Porte y dimensiones: Esta variedad alcanza poca elevación, siendo de regular tamaño; el tronco es tortuoso; ramas derechas ó

irregulares; la corteza del tronco es pardo-gris, y la de las ramas gris-plateada; la copa tiene una forma irregular.

Prunus insititia, L.

Esta especie es conocida también con el nombre vulgar de *Ciruelo*, cultivándose diferentes variedades de ella en esta región de que nos venimos ocupando, de las cuales algunas son muy estimadas por producir frutos muy exquisitos y delicados. Los caracteres específicos de la especie son los siguientes:

Cáliz: Gamosépalo, de 5 divisiones y liso interiormente. Corola compuesta de pétalos grandes y de color blanco-verdoso. Las flores se presentan al mismo tiempo que las hojas, y tienen los pedúnculos tomentosos.

Hojas: Ovales-lanceoladas, lisas por el haz, pubescentes por el envés; estípulas, lineales y pubescentes.

Fruto: Es de forma globosa; color oscuro ó amarillo manchado de rojo; colgante; y la semilla con los tegumentos rugosos en la superficie.

Porte y dimensiones: Esta especie es un arbolito de forma irregular, cuyas dimensiones son de 2 á 5^m de altura; sus ramas son robustas, levantadas hacia arriba, y los extremos colgantes; algunas ramillas se hacen espinosas por aborto.

Esta especie florece y fructifica en las mismas épocas que la anterior; requiere el mismo suelo y clima, y su reproducción y cultivo es idéntico. Es considerada como la forma tipo, de donde proceden todas las variedades cuyo fruto es redondo, y de las cuales se encuentran cultivadas en las Vegas de Murcia y Alicante las siguientes

VARIEDADES.

—

Ciruela cascabelillo.

Hojas: Aovadas, agudas en su ápice, dentadas, verdes y lisas por el haz, verde más claro y vellosas por el envés, con especialidad

los nervios; peciolo tan largo como la tercera parte de su limbo, acanalado y velloso.

Fruto: Es pequeño, esférico, poco mayor de 3 centímetros: epicarpio liso, de color rojo-violado, cubierto por un polvillo garzo que desaparece con el roce; surco lateral poco marcado, que presenta una depresión en los dos extremos, ó sea en la base y ápice del fruto: mesocarpio de color amarillo-rojizo, jugoso, de sabor ligeramente acidulado, separable de la semilla, excepto por su base, ó sea donde se inserta el pedúnculo, el cual apenas tiene un centímetro de largo.

Florescencia y fructificación: Las flores se presentan en primeros de Marzo; y la fructificación en primeros de Julio.

Porte y dimensiones: Es árbol de pequeña magnitud; ramas gruesas y largas; copa irregular; es muy productivo por la abundancia de su fruto.

Usos y aplicaciones: La principal aplicación que se hace de esta variedad es la de su fruto, el cual, en el estado verde, se destina para postre; suele adquirir buen precio, no obstante su tamaño, por su precocidad.

Ciruela de dama.

Hojas: Son aovadas, de unos 5 centímetros desde la base al ápice; un poco prolongado el limbo hacia su base, dentadas finamente en los bordes; pubescentes por el haz y muy tomentosas en el envés y peciolo; se encuentran amontonadas, lo mismo que los frutos, en los extremos de los ramillos.

Fruto: Es esferoidal, de poco más de 3 centímetros de diámetro; surco lateral bastante marcado, y hacia el ápice forma una depresión, como igualmente en el otro extremo donde se inserta el pedúnculo, que es corto y tomentoso: epicarpio de color amarillo-verdoso por el lado de la sombra, y manchado de rojo-sanguíneo por el que ha sido bañado por el sol: mesocarpio amarillento, azucarado, poco adherido á la semilla, la cual es oval-abultada, redonda en un extremo, alargada en el opuesto y de superficie desigual en sus tegumentos. Este fruto madura en primeros de Julio.

Porte y dimensiones: Es árbol de poca elevación; ramas levantadas y delgadas que dan á la planta una forma alargada en su copa.

Usos y aplicaciones: El fruto, objeto preferente del cultivo de esta variedad, es empleado para postre; sufre el embalaje algunos días sin descomponerse, por cuya circunstancia se le exporta á mercados lejanos, donde adquiere buen precio.

Esta variedad es muy común en esta localidad, y se encuentra muy extendida en toda la Vega.

Ciruela bresquilla.

Hojas: Ovales; prolongado el limbo hacia su base; generalmente de unos 5 centímetros de largas; verdes y lisas por el haz, color más claro y pubescentes por el envés, de bordes festoneados, y el peciolo tomentoso.

Fruto: Redondeado, de 5 centímetros el eje, por algo más de diámetro; pedúnculo corto, poco más de un centímetro, delgado, verdoso é inserto al fruto en una pequeña depresión; sutura dorsal bien marcada: epicarpio liso, color rojo-sanguíneo, más intenso en la parte que corresponde á la superficie bañada por el sol, y en la de la sombra con manchas amarillo-parduscas; exteriormente le cubre una eflorescencia azulada que no impide ver la coloración: mesocarpio amarillento, fibroso-fino, muy jugoso, azucarado, de sabor ligeramente acidulado y agradable; muy adherido á la semilla, que tiene más de 2 centímetros de larga; es oval-comprimida y de tegumentos rugosos y color amarillento.

Este fruto madura en primeros de Julio, y es muy estimado para comerlo verde y en dulce seco ó de compota; recibe todos los usos generales indicados al principio; y como se conserva algunos días sin descomponerse, puede destinarse para el embalaje y trasporte á mercados lejanos.

Porte y dimensiones: Es árbol que no alcanza gran elevación, pues ordinariamente llega á tener unos 5^m de altura; las ramas y tallos son gruesos, levantados hacia arriba, dándole á la copa una forma abierta.

Esta variedad no se encuentra muy generalizada, apesar de sus buenas condiciones.

Ciruela claudia.

Fruto: Es redondeado, de 4 centímetros de diámetro; surco dorsal apenas marcado; epicarpio de color verdoso, manchado de pardo-rojizo por el lado que ha sido bañado por el sol, y cubierto de una eflorescencia azulada; mesocarpio fibroso, fundente, azucarado, de sabor muy agradable, color amarillo-verdoso, adherente al epicarpio, y libre la semilla, la cual es oval-abultada, redonda por un extremo y un poco aguda en el opuesto, de tegumentos amarillentos y surcados en la superficie por elevaciones en dirección de la base á su ápice.

Madura este fruto á mediados de Julio, y es muy estimado para cogerlo maduro y comerlo á seguida, porque si se espera algunos días, entra en descomposición y se pudre.

Porte y dimensiones: Este árbol es de los más robustos y de mejores dimensiones que los de las demás variedades de esta especie; las ramas son gruesas y numerosas, dirigidas hacia arriba para formar una copa de ancha cima.

Ciruela níspero.

Flores: Pequeñas; color de los pétalos blanco-amarillento.

Fruto: Es casi esférico; un poco irregular, de poco más de 2 centímetros de diámetro; epicarpio liso, brillante, de color amarillo-verdoso, duro y cubierto de polvillo violáceo que desaparece al roce: surco dorsal apenas marcado; mesocarpio verde-amarillento, muy jugoso y dulce; semilla oval-comprimida, de color pardo-oscuro; superficie de los tegumentos desigual y separable del mesocarpio, pero envuelta por su abundante jugo; pedúnculo verdoso y tan largo como la mitad del fruto.

Madura este fruto á últimos de Julio y se le destina generalmente para postre verde ó recién cogido: si se le quiere conservar, puede hacerse por bastante tiempo sin que durante este espacio se descomponga su mecocarpio ni se pudra; circunstancia esta que le hace á

propósito para exportarse á mercados de importancia donde se pagará á buen precio; secado al sol, se obtiene una pasa muy exquisita. Generalmente puede decirse que esta variedad es muy escasa y no recibe nombre alguno, pues el anterior se lo hemos dado atendiendo á la semejanza que presenta su aspecto exterior con el fruto del Níspero: de esta variedad solo hemos visto algunos ejemplares.

Porte y dimensiones: Es árbol de regulares dimensiones: el tronco es tortuoso y elevado; las ramas gruesas y levantadas hacia arriba; la corteza del tronco de color pardo-gris, la copa de cima ensanchada.

Cascabelillo dorado.

Flores blancas y agrupadas en las ramillas.

Hojas ovales prolongadas, finamente dentadas.

Fruto: Es casi esférico, de poco más de 2 centímetros de diámetro: carece de surco dorsal: el epicarpio es de color pardo-amarillento y en la completa madurez casi amarillo; por el lado del sol está punteado de rojo: mesocarpio muy jugoso, azucarado, y sabor á vino moscatel; este se separa con facilidad de la semilla, que es oval-abultada, de tegumentos parduscos y parecida á la de un melocotón en miniatura.

Madura este fruto á últimos de Julio, y se le destina á los usos generales apuntados anteriormente: puede conservarse mucho tiempo, si se cuida de envolverlo en papel, donde se convierte en ciruela pasa de buena calidad: esta particularidad le hace á propósito para ser embalado y remitido á puntos lejanos.

Son pocos los ejemplares que se cultivan aquí de esta variedad, por cuya circunstancia su fruto no recibe otro uso que para comerlo recién cogido del árbol como postre; no hemos hecho más que el ensayo anteriormente indicado, pero pudiera convertirse también en pasa, puesto á secar al sol dicho fruto.

Porte y dimensiones: Es árbol de 5-6 ^{m} de altura; su tronco es tortuoso y elevado: las ramas gruesas, pocas y erguidas; pero por efecto de su longitud se hacen colgantes en los extremos; la copa es irregular y el follaje muy claro.

Ciruela damasquina.

Fruto redondeado, de mediano tamaño, el surco dorsal bien marcado; pedúnculo corto; epicarpio de color rojo-violado oscuro, consistente, cubierto de una eflorescencia gris-azulada: mesocarpio consistente, de color rojo amarillento, jugoso dulce y de sabor agradable: semilla oval: color pardo-rojizo, separable con facilidad del mesocarpio.

Madura este fruto á primeros de Agosto, y se le destina para postre; puede ser conservado algunos días sin descomponerse, por cuya causa se pueden exportar á puntos distantes; recibe ademas las aplicaciones generales indicadas anteriormente.

Esta variedad se encuentra bastante extendida en esta Vega, pero salpicada en diversos sitios.

Porte y dimensiones: Es árbol de pequeñas dimensiones: de ramas numerosas y largas y de copa irregular. Esta variedad debe de cultivarse más por ser muy fructífera.

ENFERMEDADES Y ACCIDENTES Á QUE ESTÁ EXPUESTO EL CIRUELO, Y MEDIOS DE EVITARLOS Y DESTRUIRLOS.

Clorosis ó amarillez: Un terreno demasiado húmedo, ó que sufre excesivos riegos, ataca y destruye los tejidos corticales de las raíces más tiernas y delicadas, alterando las funciones orgánicas del vegetal y ocasionando su muerte. Para corregir efectos tan desastrosos, deberá procurarse el saneamiento de los terrenos ó la disminución de los riegos, conforme hemos dicho anteriormente al tratar de este accidente en otras especies.

Heladas: Estas son poco frecuentes en la Vega durante la florescencia del ciruelo; pero no sucede lo mismo en los sitios altos y fríos; por cuya circunstancia, en estos deberá procurársele algún abrigo en la forma indicada ya en otro lugar.

Goma. Ya hemos indicado, al tratar de este accidente en el al-

mendro y albaricoquero, sus causas, efectos y medios de combatirle; por tanto no repetiremos lo dicho ya.

Insectos: Esta especie y sus variedades suelen verse atacadas por varios insectos que acuden, los unos á chupar los jugos que contienen las hojas, sus frutos y brotes tiernos, ocasionando extravasaciones y accidentes que producen muchas veces la muerte del vegetal, y los otros á destruir sus tejidos leñosos; algunos de estos insectos se desarrollan en las grietas y hendiduras que se forman en la corteza de los troncos y ramas; y efectivamente, si durante el invierno se observa una de estas grietas, se descubre, unas veces á la simple vista y otras con el auxilio de una lente, multitud de estos insectitos, y aun huevos de otros que solo esperan la suave temperatura que anuncia la primavera, para salir de estos escondrijos y extenderse por el árbol para alimentarse de sus jugos y tejidos. Es evidente, que unos pocos de estos insectos no ocasionarían grandes daños, pero es tal su asombrosa fecundidad y multiplicación, que lo regular es acometer á los árboles formando una verdadera plaga. Para atacar y destruir estos insectos, debe esperarse la época de los grande fríos, que es cuando se encuentran aletargados ó en sus metamórfosis de crisálida ó huevo; entonces se levanta la corteza, y se machacan con un cuerpo duro todos los que se encuentren: por este medio perecerá una gran parte de la futura prole.

Si el remedio propuesto anteriormente ha sido insuficiente ó no se ha aplicado con oportunidad, en este caso, el medio destructivo es más difícil y dispendioso, porque es necesario atacar las orugas cuando están esparcidas ya por todo el árbol, destruyendo los brotes y las hojas: para conseguir tal objeto, proponen algunos el untar con aceite de enebro una zona del tronco; hecho esto, un operario sacude las ramillas y hojas atacadas, las orugas caen al suelo y entonces son pisadas parte de ellas y las restantes, que al volver á subir se detienen en la zona impregnada del tronco, lo son igualmente: esta operación deberá repetirse hasta conseguir la extinción del insecto.

Algunos de estos insectos que atacan el ciruelo, sufren su meta-

mórfosis de crisálida en la base del tronco ó en la unión de las ramas. Teniendo presente esta costumbre instintiva, deberá procurarse, para combatirlas en este estado, el poner sustancias á propósito donde dichas orugas puedan albergarse á verificar su metamórfosis; cuando esto ha tenido lugar, se retiran las plantas secas y fibrosas que se pusieron, y se queman, pereciendo todos los insectos que contienen.

Entre los insectos más dañosos al ciruelo se encuentra el *Cossus ligniperda*, perteneciente al orden *Lepidópteros* y familia *Falénidos*. En el estado de oruga destruye todos los tejidos de la zona generatriz del tronco, practicando galerías. Tanto la descripción del insecto, como los medios destructivos y preservativos, se ha hecho ya al tratar de él en el manzano, por cuya razón no repetiremos lo ya dicho.

Otro insecto también sumamente perjudicial al ciruelo es el *Saturnia Cecropia*, perteneciente á la familia *Falénidos*, Orden *Lepidópteros*. Las orugas de esta especie atacan á las hojas de dicho árbol, causándole una perturbación en sus funciones. Pueden ser combatidos estos insectos en el estado de oruga por medio del sacudimiento de las ramas, según acabamos de indicar anteriormente. En el estado de crisálida puede ser atacado por medio de la recolección de aquellas sobre las ramas y ramillas donde se encuentran encerradas en un capullo: pero este medio es dispendioso y de resultados poco satisfactorios. En el estado de insecto perfecto, ó sea de mariposa, puede ser destruído por medio de luminarias durante la noche, donde acuden las mariposas y son quemadas. Pero el mejor medio preventivo que puede adoptarse para que dichos insectos no lleguen á constituir plaga, es la conservación de todos los animales que los destruyen.

Los *Pulgones* también atacan las yemas, hojas y brotes tiernos del *Ciruelo*, ocasionándole extravasaciones grandes de savia. Se les combate por los mismos medios apuntados en otro lugar.

Inseparables de los Pulgones se encuentran las Hormigas pertenecientes al género *Formica*, familia *Formicidos:* estos insectos, no sólo acuden en busca del líquido que segregan los *Pulgones*, sino

también del jugo azucarado del mesocarpio de los frutos, el cual destruyen. Se les combate igualmente por los medios indicados en otro lugar, cuando se trató de ellos.

Las *Tijeretas* son otros insectos que atacan los frutos del *Ciruelo*, y ocasionan daños de consideración cuando se presentan en número considerable. Se les combate por medio de paños mojados en agua y puestos en la cruz del árbol, donde dichos insectos se albergan por gustar mucho de esta humedad, y retirándolos para matar todos los que en él se encuentran: esta operación deberá repetirse varias veces, según llevamos dicho en otro lugar.

En la aplicación de los medios destructivos que proponemos, debe tenerse en cuenta la oportunidad y la generalización; esto es: que los medios se apliquen en la época y estado que sea menester, teniendo presente las costumbres de los insectos que se combaten; y que los medios se pongan en práctica al mismo tiempo en la mayor extensión superficial posible; porque poco aprovecharía y nada se conseguirá, sino trabajo y gastos inútiles, si se destruyen los insectos en una sóla propiedad y no se hace lo mismo en las demás colindantes, porque los de esta vendrán después sobre la que se concluye de limpiar.

EL CEREZO.

Corresponde al género *Cerasus*, Tourn. Clase *Icosandria*, orden *Monogynia*, L. y familia *Amygdaleas* de Jussieu.

Está caracterizado por ser su fruto una Drupa globosa, lisa y brillante, y por sus hojas conduplicadas.

Se cultivan en esta región, de que nos ocupamos, dos especies distintas, conocidas con el nombre genérico de *Cerezos:* estas son el *Cerasus avium* y el *C. ácida:* que se distinguen por tener los frutos dulces y los peciolos bi-glandulares la primera; y la segunda, los peciolos sin glándulas y los frutos ácidos.

Cerasus avium, Moench.=*Prunus avium*, Lin. Vulgarmente es conocida con el nombre de *Cerezo*.

Flores: Son hermafroditas, regulares, fasciculadas en número de 2 á 6; blancas, presentándose al mismo tiempo que las hojas, *Cáliz* gamosépalo, de 5 divisiones, libre y caduco. *Corola* de 5 pétalos é insertos en el cáliz. Estambres numerosos é insertos de igual modo. Estilo uno. *Ovario* uni-carpelar.

Hojas: Simples, alternas, en disposición quincuncial sobre las ramas; ovales-oblongas, prolongadas en el ápice, doblemente dentadas, lisas, color verde mate por el haz, más claras y tomentosas por el envés, principalmente sobre los nervios, peninerviadas; peciolo largo, rojizo y con dos glandulitas rojas hacia la base del limbo.

Yemas: Están compuestas de escamas de color pardo-rojizo y brillantes, las más exteriores. Las hay de dos clases, de flor las unas y de madera las otras; las primeras son más abultadas; las escamas son consistentes, se desarrollan poco, y son las que producen las flores, fasciculadas sobre largos pedúnculos; las de madera son más delgadas y largas, y dan lugar á los nuevos brotes. Las yemas se desarrollan á últimos de Marzo; la prefoliación es conduplicada.

Fruto: Es una Drupa globosa, suculenta; el epicarpio es liso, brillante, sin polvillo garzo; la sustancia pulposa ó mesocarpio contiene un hueso ó semilla de forma oval, con tegumentos testáceos y lisos, y embrión blanco y carnoso-farináceo. Este fruto recibe el nombre vulgar de *Cereza.*

Florescencia y fructificación: Florece á primeros de Abril en este país y fructifica á últimos de Mayo.

Porte y dimensiones: Es árbol que suele alcanzar hasta 18^{m} de altura en buenas condiciones; el tronco es derecho, el cual se prolonga hasta la cima de su copa que afecta una forma piramidal; las ramas son gruesas, levantadas, y se subdividen poco; la corteza de los troncos y ramas jóvenes, es gris-plateada y casi lisa; pero en las ramas viejas y troncos, el color es gris, levantándose aquella en fajas circulares; conforme el árbol llega á tener más edad, el periderma externo forma un rhytidoma pardo-negrusco que se hiende longitudinalmente.

Raíz: Es central, pero esta suele atrofiarse dividiéndose en

otras secundarias, las cuales son fuertes, largas, profundizando mucho.

Madera: Tiene un color pardo-rojizo claro, más intenso en el duramen; es compacta, homogénea, de grano fino, dura, pesada.

Situación y suelo: Es planta que requiere exposiciones templadas para poder librar de los fríos y heladas sus flores tan precoces. Se cría bien en toda clase de terrenos, hasta en regiones montañosas, donde sube á 1.900^{m} sobre el nivel del mar, siendo poco exigente respecto á la calidad de los suelos; aquí le hemos visto criarse en las Vegas de Murcia y Orihuela, si bien con poco desarrollo y vigor por efecto del exceso de humedad que parece no agradarle; también le hemos visto en terrenos elevados, sueltos y aun calizos prosperar con lozanía y adquirir buen desarrollo.

Germinación y crecimiento: Las semillas, sembradas durante el verano, germinan en la primavera siguiente: las nuevas plantitas se desarrollan lentamente en sus primeros años; pero al llegar á los 20 ó 30, el crecimiento es muy activo; es árbol entre los demás frutales, que alcanza una gran longevidad, pues llega á tener 70 y 80 años.

Reproducción: Los Cerezos se multiplican por medio de sus semillas, y por los barbados que brotan de sus raíces. La conservación de las variedades y su multiplicación, se hace por medio del ingerto sobre pie que proceda de semilla; con este objeto se hace el semillero. se practica la siembra de buenas castas, y se espera á conocer el fruto de los nuevos individuos; si aquel no llena ó satisface por sus buenas condiciones, en este caso se ingerta de otra casta ó variedad, usándose bien el ingerto de púa ó el de escudete, según la edad y grueso del patrón.

Cultivos: Como especie que es casi forestal, debe procurarse que intervenga poco la mano del hombre; limitando todas las operaciones á dar algún riego al suelo, cavarlo á la entrada y salida del invierno, suprimir los brotes de las raíces, despojarlo de las ramillas secas, de las ramas erizadas y todas las que sean inútiles, pero sin practicar jamás una poda formal; porque esta operación produce en

las heridas grandes derrames gomosos que empobrecen la vida del árbol y la acortan; de modo, que casi debe reducirse más bien esta operación á una limpia, que á una verdadera poda; es inútil decir que todo corte que se haga, deberá cubrirse á seguida con el ungüento de ingertar, para evitar los derrames anteriormente indicados. Respecto á los abonos deben emplearse con mucha cautela, y lo más prudente será usarlos de tarde en tarde. En esta localidad no se observan las prescripciones que acabamos de apuntar, cavando y abonando los suelos en cualquier época y practicando podas frecuentes y aun de ramas gruesas: tal sistema conduce á que los ejemplares que hemos visto estén poco desarrollados, llegando á tener pequeñas dimensiones; los troncos y ramas llenos de goma, y la fructificación escasa y mala.

Productos y aplicaciones: La madera, efecto de las buenas cualidades anteriormente dichas, se emplea por los carpinteros, torneros, guitarristas, y ebanistas, para confeccionar diversos objetos, como son: muebles de lujo, juegos de ajedrez y damas, y multitud de adornos; recibe muy bien el pulimento; y sujeto á varios preparados, imita la caoba y otras maderas preciosas. Las ramas suelen ser buscadas para hacer aros de cubas.

El fruto es el principal producto de esta especie, y por el que se le cultiva en este país: cuando está maduro y recién cogido del árbol, se le destina para postre y es un artículo de comercio importante, si bien no sufre el trasporte por descomponerse con facilidad el mesocarpio; cuando todavía no está completamente maduro dicho fruto, se confecciona una conserva hecha de aguardiente, canela, y azúcar, que suele ser agradable para muchas personas; también se emplea para postre seco en forma de pasa, cociéndolos con lejía y secándolos después al sol; en confitería se usa para dulce seco y de compota, y aun para jalea.

La goma que se obtiene es algo parecida á la arábiga, y casi produce efectos análogos. Desleída en vino se dice que combate el mal de piedra.

VARIEDADES.

—

Cereza negra.

Hojas: Son prolongadas hacia su ápice, más angostas en su base colgantes de su peciolo provisto de dos glandulitas.

Fruto: Tiene una forma acorazonada, de poco más de dos centímetros de largo; pedúnculo de 4 á 5 centímetros é implantado en una cavidad: epicarpio liso, brillante y de color rojo oscuro, cuando el fruto está maduro: mesocarpio de color encarnado oscuro, de consistencia floja, muy jugoso y azucarado.

Este fruto madura á últimos de Mayo; y por esta precocidad y por su buena calidad, es muy apreciado para postre; tiene el inconveniente de pudrirse pronto, si no se le coge un poco antes de la completa maduración, pero de todos modos no sufre el trasporte á largas distancias.

Cereza negra de pedúnculo largo.

Este nombre damos á otra variedad bastante parecida á la anterior, pero cuyos caracteres diferenciales son como sigue:

Flores: Pequeñas, mucho más que en la anterior; los pétalos presentan en su extremidad una escotadura.

Fruto: Es parecido al de la variedad anterior, pero el mesocarpio en esta tiene un color rojo de carmín; es más consistente; el jugo es abundante y tintoreo y deja á la semilla, cuando se la separa, igualmente teñida de encarnado; el pedúnculo es más largo.

Este fruto madura á últimos de Mayo ó primeros de Junio, y es muy estimado en esta localidad, no sólo por sus buenas cualidades, sino también por resistir el embalaje y trasportarse á los mercados lejanos, adquiriendo por estas circunstancias buen precio.

Porte y dimensiones: Es árbol que alcanza buenas dimensiones; el tronco es robusto y elevado; las ramas gruesas y numerosas, dando á la copa del árbol una forma redondeada en su cima.

Esta variedad se encuentra muy extendida en esta localidad; pero los ejemplares que hemos visto en la Vega son raquíticos, relativamente al porte que debe tener este árbol: esto es debido á la naturaleza de estos terrenos, y más que todo, al sistema de cultivos que aquí se sigue, tan contrario al que naturalmente requiere esta variedad.

Cereza de Holanda.

Fruto: Tiene una forma redondeada-aplastada, de 2 centímetros de largo, desde la base al ápice; pedúnculo de 3 á 4 centímetros: epicarpio de color rojo-vinoso un poco jaspeado: mesocarpio blanco-rojizo, muy jugoso, de sabor vinoso-agradable; la semilla tiene una forma esferoidal comprimida y con tegumentos amarillentos.

Este fruto madura á primeros de Junio y es muy estimado para postre por su dulzor agradable; no sirve para exportarlo porque se pudre con facilidad.

Porte y dimensiones: Es árbol que alcanza buen desarrollo; las ramas son gruesas, poco levantadas, y la copa de forma redondeada.

Garrafal roja.

Fruto: Tiene la forma acorazonada; es de poco más de dos centímetros de largo: epicarpio liso, de color rojo de carmín: mesocarpio amarillo-rojizo, suculento, azucarado y sabor aromático y agradable.

Este fruto madura en Junio, y es bastante apreciado para postre: puede tener también todas las aplicaciones y usos indicados al tratar de la especie tipo.

Porte y dimensiones: Es árbol que adquiere buen desarrollo cuando se encuentra en buenas condiciones para ello; las ramas se presentan casi verticiladas y son levantadas; la copa grande y redonda; un poco plana en su cima.

Garrafal roja de pedúnculo largo.

Esta variedad es bastante parecida á la anterior, pero se distingue de ella en tener la parte del epicarpio que no ha sido bañado por el

sol, de un color amarillento, debido á unas manchitas de este color que salpican el fondo rojizo que le cubre; pero lo que más le diferencia es el tener su pedúnculo mucho más largo y su color verdoso.

Garrafal negra.

Hojas: Son grandes, de color verde esmeralda oscuro.

Fruto: Grande, mayor de dos centímetros; pedúnculo de unos 5 centímetros: epicarpio liso, brillante, color muy oscuro ó casi negro: mesocarpio fuerte y consistente, de color violado oscuro, jugo de igual color y dulce; semilla de forma almendrada y de tegumentos pardo-amarillentos.

Este fruto madura á primeros de Junio, y es muy apreciado para postre por sus buenas cualidades, y alcanza un valor regular por sufrir el trasporte para mercados distantes.

Porte y dimensiones: Es árbol de buen desarrollo y de un aspecto gallardo, porque su elevado tronco y ramas levantadas le dan una forma piramidal.

La otra especie es la denominada:

Cerasus ácida, Gærtn, *Prunus Cerasus*, Lin.

Flores: Fasciculadas, las cuales nacen de yemas, cuyas escamas interiores son de consistencia herbácea.

Hojas: Parecidas á las de la especie anterior, pero mates y de peciolo no glanduloso.

Fruto: Globoso-comprimido: epicarpio rojo y consistente: mesocarpio fuerte y fundente; el jugo ácido.

Porte y dimensiones: Es un árbol que á lo sumo alcanza en buenas condiciones de 7 á 8^{m} de altura; las ramas y ramillas se inclinan bastante, y la copa tiene su cima redondeada.

Raíz: La central suele atrofiarse, desarrollándose mucho las laterales, las cuales profundizan poco y se hacen muy rastreras.

Madera: Esta es en un todo semejante á la de la especie anterior; pero la diferencia el presentar unas manchas medulares de color pardo-oscuro.

Florece y fructifica en igual época que la especie anterior, exi-

giendo el mismo suelo y clima é idéntico cultivo. El fruto, aunque recibe los mismos usos, sin embargo, se le prefiere para la conserva de aguardiente anteriormente indicada.

Esta especie es la tipo de donde proceden todas las variedades, cuyo fruto es ácido, y de las cuales se encuentran cultivadas en esta región de que nos venimos ocupando, las siguientes:

Cereza de corazón de cabrito.

Hojas: Simples, ovales, agudas, dentado-aserradas en los bordes, peninerviadas, y peciolo de 4 á 5 centímetros de largo.

Fruto: Tiene la forma acorazonada, de unos 2 centímetros desde la base al ápice: epicarpio liso, brillante, color rojo de carmín: mesocarpio blanquizco, consistente, tierno, muy jugoso y acídulo; la semilla es oval-abultada, y se separa con facilidad del mesocarpio; el pedúnculo es largo, de 7 centímetros.

Este fruto madura en primeros de Junio y se le destina para postre, y para los demás usos anteriormente indicados.

Porte y dimensiones: Es árbol de tamaño medio y de ramas extendidas.

Se cultiva otra clase ó casta que podemos considerar como una subvariedad, pues sólo se diferencia por su color, el cual es mucho más claro, llegando á ser blanco-amarillento por el lado de la sombra.

Esta variedad y sub-variedad se encuentran muy extendidas en esta localidad.

Cereza blanca.

Fruto: Tiene una forma acorazonada, pero es muy grueso, siendo sus dimensiones de unos 2 centímetros desde la base al ápice, por otros 2 de diámetro en su base, el cual disminuye hacia el ápice para tomar la forma anteriormente dicha: carece del surco ó hendidura que suelen tener otros frutos en su base ó donde se inserta el pedúnculo: epicarpio liso y de color blanco-amarillento: mesocarpio blanco, fuerte, jugoso y sabor un poco amargo.

Este fruto madura á mediados de Junio, y se le destina para postre.

Garrafal común.

Fruto: Tiene la forma acorazonada; su tamaño es de poco más de 2 centímetros de largo por 2 de diámetro en su base: pedúnculo de 4 centímetros: carece de surco ó hendidura en la base: epicarpio brillante; de color amarillento, matizado de puntos rojos de color de carmín; la parte bañada por el sol, de rojo intenso; mesocarpio, fuerte, consistente, suculento y de sabor acídulo amargo, un poco azucarado.

La maduración del fruto tiene lugar á mediados de Junio: se le destina para postre; también sufre el embalaje y puede ser trasportado á puntos distantes de consumo.

Porte y dimensiones: Es árbol de mediano tamaño; sus ramas se inclinan un poco y toman una disposición horizontal; la copa es irregular.

Cereza común.

Fruto: Es redondo, de 2 centímetros de diámetro; epicarpio de color rojo de carmín claro; mesocarpio amarillento, suculento y sabor ácido agradable.

Este fruto madura á mediados de Junio, y se le destina para postre y para exportarlo á mercados lejanos.

De esta variedad hemos encontrado otra que puede ser considerada como sub-variedad, puesto que se diferencia tan sólo de ella en ser el fruto mucho más pequeño y tener éste una hendidura ó surco en su base, circunstancia de que carece aquella.

Estos frutos suelen ser poco estimados en esta localidad; pero la variedad es buscada para aprovechar los retoños ó barbados y aun las semillas, para que sirvan luego de patrón á buenas castas y variedades.

Guinda común.

Fruto: Tiene la forma redonda, mayor de 2 centímetros de diámetro; pedúnculo poco más largo que el fruto; carece de la hendidu-

ra en la base; epicarpio de color oscuro: mesocarpio rojizo-oscuro. suculento y el jugo de igual color y sabor dulce-acídulo.

Madura este fruto á mediados de Junio y suele ser poco usado á no ser para la conserva de aguardiente.

Se cultivan de esta variedad pocos ejemplares.

Guinda ó Cereza.

Fruto: Es de forma redondeada, de unos 2 centímetros de diámetro: epicarpio rojo-claro: mesocarpio de igual color, suculento y de jugo bastante ácido.

Madura á mediados de Junio.

El cultivo de esta variedad se encuentra poco extendido, y sólo hemos visto pocos ejemplares de pequeñas dimensiones.

El fruto es poco estimado por sus cualidades ácidas, pero es á propósito para hacer la conserva de aguardiente.

Guinda garrafal.

Fruto: Este es redondo, de mayor tamaño que el de la variedad precedente; el pedúnculo es de 4 centímetros de largo; epicarpio brillante, de color rojo subido, casi negro; mesocarpio color rojo de carmín fuerte, jugo de igual color y sabor, un poco amargo, pero muy agradable.

Madura á mediados de Junio y es comestible; pero el sabor amargo que tiene le hace desmerecer para muchas personas: puede utilizarse también para la conserva en aguardiente.

Porte y dimensiones: Es pequeño árbol; de pequeño tronco; ramas casi horizontales y copa de cima redondeada.

ENFERMEDADES Y ACCIDENTES Á QUE ESTÁ EXPUESTO EL CEREZO, Y MEDIOS DE EVITARLOS Y DESTRUIRLOS.

Clorosis: Esta enfermedad, cuyos caracteres exteriores son amarillez en las hojas, secamiento de los ramillos extremos y paralización

del crecimiento, es producida por un exceso de humedad en las raíces. Se corrige dicha enfermedad por los medios ya apuntados anteriormente.

Heladas: Estas no son frecuentes en la Vega durante la época de la florescencia, pero no sucede lo mismo en los sitios fríos y elevados de la provincia donde suelen repetirse á menudo; en estos las heladas destruyen las flores y brotes tiernos y ocasionan á las plantas graves perturbaciones. No indicaremos aquí los medios que pueden adoptarse para evitar en lo posible ó atenuar tan desastrosos efectos, por haberlo hecho ya en otro lugar al tratar del albaricoquero.

Criptógamas. Existen en el Orden *Hongos* algunas especies, las cuales, por efecto de su fácil y extraordinaria multiplicación, se desarrollan sobre las capas exteriores de la corteza de las raíces del cerezo en el momento que son bañadas por un exceso de humedad; porque los frecuentes riegos ó un terreno demasiado húmedo descomponen los tejidos de las capas corticales de las raíces sobre las cuales se desarrollan y alimentan innumerables criptógamas que producen la muerte del vegetal. De consiguiente, para evitar este accidente, deberán evitarse los riegos abusivos y de aquellos terrenos que sean muy húmedos; pues sin duda su origen forestal aconseja cómo y dónde debe cultivarse: es quizás esta la causa por la que no hemos podido encontrar en esta Vega, y menos aun en la de Orihuela, buenos ejemplares de cerezos, sino solamente alguno que otro esparcido en distintos sitios y cultivados tan sólo por recreo, y aún éstos muy jóvenes, porque es probable que la excesiva humedad de que constantemente se encuentra bañado este suelo por su situación, constitución geológica é índole especial de sus cultivos, motiva el que dichos individuos alcancen poco desarrollo y longevidad.

Pulgón. Ya en otro lugar hemos indicado que los daños que producen estos insectos suelen destruir las plantas que atacan, como igualmente los medios que pueden adoptarse para combatirlos: por consiguiente nos eximimos de volver á repetir lo dicho, ateniéndonos á lo allí expuesto.

Hay un insecto, correspondiente á la familia *Escolítidos*, orden

Coleópteros, que es el *Scolitus pruni*, el cual ataca la madera del *cerezo* practicando galerías verticales que comunican al exterior de la corteza por medio de agujeritos redondos por donde salen; estos insectos se alimentan, en el estado de larva y en el perfecto, de la corteza, especialmente de la albura y liber del *cerezo*; para esto la hembra penetra en la corteza, y al llegar á la albura hace una galería donde va depositando los huevos á cierta distancia unos de otros: cuando estos se desarrollan, practican las larvas otras galerías perpendiculares, las que ensanchan en su extremo para sufrir allí su metamórfosis en crisálida: llegado el estado perfecto, hacen un agujero en la corteza para salir.

Puede emplearse como medio destructivo de dichos insectos, el poner ramas ó troncos de árboles dañados donde aquellos acuden con predilección, y, cuando estén llenos de insectos, se queman sus cortezas. Como medios preservativos proponemos en primer lugar la conservación del arbolado, teniendolo siempre limpio de ramas secas ó dañadas; en segundo lugar, la extracción fuera del arbolado de la hojarasca que se encuentra á sus pies y bajo la que suelen albergarse con frecuencia; finalmente, deberá protegerse la cría y conservación de todos los animales insectívoros que los atacan y destruyen.

Otro insecto hay cuya hembra pone los huevos á lo largo de los nervios de las hojas, á fin de que al desarrollarse puedan las orugas alimentarse de ellas: este insecto es el *Saturnia Cecropia*. Su oruga come todo el mesófilo de la hoja, empezando por sus bordes y dejando sólo sus nervios; estas orugas son de color amarillo-pardusco con manchas pardo-oscuras sobre la cabeza y lomo, y en su extremidad se observan unas glandulitas; para trasformarse en crisálida buscan las hojas enroscadas ó sus nervios y tejen un capullo de seda, donde permanecen hasta su estado perfecto, saliendo al exterior y practicando la hembra la ovación, según hemos dicho.

Estos insectos son sumamente perjudiciales cuando acometen á un árbol en gran número, porque entonces le dejan sin hoja y perjudican su buen desarrollo.

Para combatir dichos insectos se espera al Otoño y se recogen

los huevos; pero este medio es sumamente pesado y casi sin aplicación. En el estado perfecto se le puede atacar por medio de luminarias de noche, donde acuden las mariposas y perecen entre las llamas. También pueden ser combatidos dichos insectos por medio de la protección á los animales insectívoros, los cuales los destruyen por alimentarse de gran parte de ellos.

EL MELOCOTONERO.

Persica vulgaris, Mill. Pertenece á la gran familia de las *Rosáceas*. D. C. Tribu *Amygdáleas*. Lineo llama á esta especie *Amygdalus Persica*, y Jussieu la comprende en la familia *Amygdáleas*.

Esta especie comprende los individuos llamados vulgarmente *Melocotoneros*, *Abridores* y *Bresquilleros*, cuyos frutos se diferencian entre sí, por ser el de los dos primeros de epicarpio velloso, y el último liso; el mesocarpio del primero, ó sea del Melocotonero, es fibroso, compacto, jugoso, azucarado y adherido á los tegumentos de la semilla; el de los abridores, por el contrario, es fibroso-blando, de jugo acídulo, y se desprende con facilidad de los tegumentos de la semilla, y el del tercero ó *bresquilla*, es fibroso-duro, compacto, tierno y dulce. Estos caracteres nos servirán para formar tres grupos con las variedades de esta especie, considerando como tipo el Melocotonero, y los otros dos como variedades suyas; pues en nuestro concepto no reunen los caracteres suficientes para poder constituir, por sí solas, especies distintas.

Los caracteres específicos del *Melocotonero* son los siguientes:

Flores: Tienen un color rosa vivo; se presentan solitarias ó geminadas á lo largo de las ramillas y casi sentadas, apareciendo un poco antes que las hojas. *Cáliz* gamosépalo, de 5 divisiones, libre, color pardo-rojizo, y caduco luego que el fruto principia á desarrollarse. *Corola* perigyna, de pétalos oblongos ú ovales, de color rosa, y más intenso hacia su base. Estambres filiformes, color morado, más

cortos que la corola, é insertos sobre el cáliz. Pistilo velloso en su base y tan largo como los estambres. Ovario formado de un sólo carpelo y libre.

Hojas: Son sencillas, alternas, alargadas ó ligeramente lanceoladas, de consistencia herbácea, color verde-esmeralda limpio, muy dentadas en los bordes, peninerviadas, nervio central bien marcado, y su prolongación forma un peciolo corto y no glanduloso.

Yemas: Las de flor y las de hoja se encuentran situadas á lo largo de los ramillos tiernos de un año, y son de color morado-oscuro; las primeras se distinguen por ser más abultadas y menos agudas que las segundas: unas y otras se componen de escamas imbricadas de color pardo-rojizo, cubiertas de vello y caducas tan luego como se desarrollan las flores ó las hojas; estas son conduplicadas dentro de las yemas citadas, y salen al exterior amontonadas en los ramitos, formando una especie de pincel, el cual se va prolongando para constituir un tallito, sobre el cual se han de desarrollar las futuras yemas.

Fruto: Es una drupa suculenta, redonda ó globosa, con un surco longitudinal, marcado desde la base al ápice: epicarpio de superficie vellosa ó afelpada, amarillo por el lado de la sombra, jaspeado de rojo por el del sol: mesocarpio suculento, amarillo-rojizo, encerrando la semilla compuesta de tegumentos testáceos, de superficie muy asurcada y que contiene en su interior el núcleo ó embrión.

Este fruto está adherido al árbol por medio de un corto pedúnculo que se introduce en una cavidad bastante profunda que aquel tiene en su base.

Florescencia y fructificación: Florece en este país á últimos de Febrero, pero la fructificación varía según las variedades; las primeras principian en Julio y continúan después en los meses sucesivos, según indicaremos en cada una de ellas.

Porte y dimensiones: Es árbol que no alcanza gran elevación, pues generalmente fluctúa de 5 á 7^m de altura; el tronco es tortuoso, cubierto de una corteza gris-parduscа, que con la edad produce un rhytidoma negrusco y hendido en sentido longitudinal; las ramas

son también tortuosas, delgadas y levantadas; pero el peso de los frutos y su longitud, las inclinan un poco, dando á la copa una forma irregular.

Raíz: Esta es central y profunda, si el terreno es suelto; pero si es duro y compacto ó el sub-suelo presenta alguna roca, en este caso se atrofia la central y se desarrollan mucho las laterales que suelen profundizar poco, produciendo abundantes sierpes.

Madera: Es dura, homogénea, de grano fino, color rojo-pardusco, y mucho más intensa la coloración en el duramen; los crecimientos de Otoño y Primavera son muy marcados, debido á la mayor y menor finura de sus fibras y vasos, y los radios medulares forman numerosos lunares blancos, ó espejuelos que dan á la madera un aspecto agradable.

Suelo: Esta especie requiere un terreno suelto, fresco, sustancioso y profundo, donde las raíces se extiendan y profundicen bastante; así es que adquiere buen desarrollo y produce abundante y delicado fruto en algunos terrenos de esta Vega, pertenecientes á la formación cuaternaria; los calcáreos y tenaces le son poco favorables, porque en ellos ni las raíces se extienden lo bastante, ni el árbol crece con vigor: tampoco le conviene los secos, ni los muy húmedos; porque en los primeros crece poco y mal, y en los segundos el árbol se cría pobre y enfermizo.

Clima: Es planta muy delicada y propia de los países templados, donde llega á adquirir buen desarrollo y abundante fructificación. En los climas fríos, estos árboles se desarrollan poco y apenas fructifican, y si llega á conseguirse que vivan, es debido á repetidas siembras que los aclimatan, connaturalizándolos en estos países, donde indudablemente perecerían, si se les trasportase directamente de estas regiones templadas. Aquí se encuentra cultivado, según llevamos dicho, en diversos puntos de esta Vega, sin necesitar abrigo.

Reproducción: Esta tiene lugar por medio de la semilla de sus frutos y por ingerto. Cuando se adopta el primero, que es el más natural, debe cuidarse de elegir semillas de frutos bien desarrollados y maduros, y que procedan de árboles sanos y vigorosos: es además

conveniente hacer la siembra en semillero, con el fin de extraer después las plantitas y ejecutar las plantaciones de asiento; pero en este país no se acostumbra hacerlo así, sino que por el contrario, se tiene la preocupación de que los árboles que resultan, no suelen ser buenos, sin reflexionar que es el único medio natural de perpetuar la especie, y aun en muchos casos, de obtener variedades nuevas, debidas á circunstancias especiales, difíciles de apreciar; de manera, que lo más generalmente usado es el ingerto, por cuyo medio se perpetúan las castas.

La reproducción por medio del ingerto puede hacerse sobre patrón procedente de semillas de dicha especie ó de *Almendro*, *Albaricoquero* y *Ciruelo;* lo más usual es sobre patrón de *Almendro* ó *Albaricoquero*, y mejor sobre el primero, por la razón de que se adelanta mucho la fructificación, tanto que en esta localidad suele ser un mes sobre las demás variedades, y además se consiguen frutos tempranos que alcanzan precios subidos en los mercados. El ingerto sobre patrón de *Ciruelo* se acostumbra á usarlo poco.

En algunos puntos de esta región, de la cual nos venimos ocupando, se acostumbra hacer viveros con pies procedentes de semillas de albaricoquero y almendro, y cuando estos tienen de 2-3 años se hace el ingerto de púa de una buena casta. Tanto en los viveros como en el arranque, embalaje y trasporte de las plantitas á los sitios donde ha de hacerse la plantación, se observan aquí pocas precauciones, así es, que los lugares destinados para viveros suelen ser los menos convenientes; el arranque se hace de cualquier modo, cortando la mayor parte de las veces muchas raicillas y magullando otras, magullamiento y cortes que producen el que se pudran y enfermen muchos de ellos, sirviendo unas veces de pasto á los insectos y contribuyendo otras al desarrollo de varias criptógamas que concluyen con la vida del árbol: el embalaje suele hacerse también de un modo imperfecto, dejando al descubierto raicillas tiernas y capilares que se secan y endurecen al contacto del aire, haciéndose impropias para efectuar la succión de los alimentos. Esta falta de cuidado y poco esmero, producen retraso en el desarrollo del vegetal, enferme-

dades muchas veces de difícil curación, y como consecuencia de todo, perjuicios de consideración para el labrador.

Cultivos: Como frutal exige los cuidados y precauciones de los demás, así es, que después de caida su hoja, lo que tiene lugar aquí durante el mes de Noviembre, deberá darse al suelo un riego, á fin de reblandecer la tierra endurecida por las continuas pisadas durante la cogida del fruto, y ponerla suave para recibir á seguida una labor de arado y cava al pie de los árboles, sin dañar sus raíces; al mismo tiempo debe practicarse la operación de la poda; ésta, como es sabido, tiene por objeto principal hacer que cese la acción de la savia sobre el órgano amputado y se extienda á fomentar el desarrollo de las yemas contiguas que han de producir después nuevos brotes y abundante fructificación. En este país se acostumbra á ser poco escrupuloso en la operación de la poda; de manera que causa extrañeza ver que en una provincia como esta, esencialmente agrícola, se desconozcan muchos de los principios generales en que aquella se funda, siendo por lo general sus cultivadores, más que podadores, verdugos de los árboles; pues tal lo parecen cuando empuñan el hacha, y haciéndola vibrar en el aire, descargan el 'golpe á ciegas á diestra y siniestra, arrebatando con su tajadura tallos lozanos y ramas fructíferas. La poda es la operación agrícola que requiere mayor caudal de conocimientos teóricos y prácticos: pero ante la imposibilidad de trazar aquí un cuadro con las reglas y preceptos que son necesarios, indicaremos para este caso concreto y aplicado al melocotonero, lo que debe hacerse: en primer lugar, se espera la caída de la hoja del árbol, y esta es la mejor época de practicarla; después se efectúa esta, empezando por cortar las ramillas secas, las chuponas, las que se entrelazan, y finalmente, todas las que impidan el libre acceso del aire, de la luz y la buena ventilación de la copa del árbol. Una vez, practicada la poda en la forma y tiempo antedicho, y cuando es llegado el mes de Febrero, se abona el suelo con buen estiércol de cuadra, dándole la labor que se dijo anteriormente, y se termina con otro buen riego; durante la fructificación se regará cuantas veces se juzgue necesario, si la estación se presenta seca. Aquí se desconoce

por completo la poda que se acostumbra dar al melocotonero en algunos puntos en *espaldera, abanico, columna, pirámide*, y otras, porque exclusivamente se le cultiva, más que como árbol de adorno ó de jardín, como árbol productivo á la agricultura; así es que se encuentra criado al aire libre en toda la zona que comprende la cuenca del Segura mezclado con los demás frutales.

Productos y aplicaciones: La madera admite muy bien el pulimento y es empleada por esta circunstancia en carpintería y ebanistería. Pero el principal producto que se obtiene de esta especie es su fruto, el cual es de gran valor por servir para postre, verde ó recién cogido, y poder ser exportado á Madrid y otros mercados extranjeros; en confitería también se usa para hacer con él dulce seco y de compota y jalea. La medicina suele usar sus hojas como purgantes y febrífugas; son también antisépticas.

VARIEDADES.

MELOCOTONES.

Melocotón amarillo temprano.

Fruto: Es redondo, de unos 6 centímetros desde la base al ápice, dividido por un surco longitudinal en uno de sus lados, terminado en el ápice por una eminencia apenas pronunciada, y en la base por una cavidad profunda donde se inserta el pedúnculo: epicarpio cubierto de un bello blanquizco; es amarillento, y ligeramente manchado de rojo por el lado que ha sido bañado por el sol; mesocarpio amarillo, un poco blando, jugoso y de sabor aromático y agradable; se adhiere mucho al hueso ó semilla, la cual es de tegumentos testáceos, ovalados y rosados.

Este fruto madura en los primeros días de Julio, y se le conoce simplemente con el nombre de melocotón; pero nosotros hemos dado

el anterior, fundado en alguno de sus caracteres. Es muy estimado por su precocidad, y debido á ella, alcanza buen precio en el mercado: no puede sufrir el embalaje á puntos distantes, porque á seguida se descompone su mesocarpio.

Melocotón de la Ribera de Molina.

Fruto: Es redondo, tiene unos 6 centímetros de diámetro; el surco longitudinal se prolonga en ambos lados de la superficie dividiéndola en dos hemisferios desiguales; en su ápice tiene marcada una eminencia aguda, y en el extremo opuesto una cavidad profunda donde se inserta el pedúnculo; el epicarpio es de color amarillo-verdoso y manchado de rojo aterciopelado en la parte que ha sido bañada por el sol; mesocarpio amarillento, fuerte ó consistente, jugoso, sabor ligeramente acídulo, y muy adherido al hueso ó semilla, que tiene un color rosado.

Este fruto madura en primeros de Julio, y es muy estimado para postre: puede resistir el embalaje; y por esta cualidad y por su precocidad, adquiriría buen precio en Madrid y otros mercados, si se encontrase más aumentada esta variedad, puesto que son pocos los ejemplares que de ella hemos visto. También puede recibir los usos generales anteriormente indicados.

Melocotón blanco.

Flores: pequeñas, de color rosa; se presentan á mediados de Marzo.

Hojas: Ovales-lanceoladas, grandes, de 18-20 centímetros, herbáceas, de color verde esmeralda, finamente dentado-aserradas; nervio central pronunciado y arqueado en su ápice, en el opuesto se prolonga para formar el peciolo de la hoja que es corto, acanalado y glanduloso.

Fruto: Es redondo, de unos 6 centímetros de diámetro, dividido según su longitud por medio de un surco poco profundo que pasa al opuesto lado; en la base tiene una cavidad ancha y profunda donde se inserta el pedúnculo, y en el opuesto se levanta una pequeña emi-

nencia aguda parecida á un pezón; epicarpio blanco-amarillento, excepto por el lado del sol que es jaspeado de encarnado y cubierto de un vello fino y abundante; mesocarpio blanco, firme, suculento, de sabor agradable y adherido al hueso ó semilla, siendo atravesado aquel en esta parte por multitud de fibras rojizas: semilla oval-aplastada, de poco más de 3 centímetros y de color rojo de carmín oscuro.

Porte y dimensiones: Es árbol de buen desarrollo; el tronco es robusto, cubierto de una corteza gris-plateada, que con la edad se resquebraja bastante; las ramas son gruesas, largas y derechas, dando á la copa una forma regular y redonda en su cima.

Esta variedad se encuentra muy extendida en esta Vega, siendo sus frutos muy apreciados para comerlos verdes ó recién cogidos, como postre; maduran á últimos de Agosto.

Pavía blanca.

Flores: Grandes y de petálos de color rosa: se presentan sobre los ramos á primeros de Marzo.

Hojas: Ovales-lanceoladas, generalmente de 10-12 centímetros, anchas relativamente á su tamaño, finamente dentadas en los bordes, color verde-esmeralda mate en ambas caras; consistencia herbácea; nervio central bien marcado, y su prolongación en la base forma un pedúnculo de poco más de un centímetro y glanduloso; estas hojas propenden á doblarse en sentido longitudinal ó sea en forma envolutiva.

Fruto: Grande, algo esferoidal, ordinariamente de 8 á 9 centímetros desde su base al ápice: surco dorsal apenas marcado; el ápice levantado: epicarpio afelpado, color blanco-amarillento en el lado de la sombra, y lavado de rojo por el que ha sido bañado por el sol: mesocarpio blanco, ligeramente amarillento, fibroso, consistente, jugoso, sabor dulce y agradable, aunque ligeramente acídulo; alrededor del hueso ó semilla toma un color rojizo, y algunos de sus filamentos de igual color penetran en el interior de dicho mesocarpio, el cual se halla muy adherido á la semilla; ésta es oval, aplastada, de tegumentos gruesos, testáceos, de poco más de 4 centímetros de

largo por 2 de diámetro, de superficie exterior muy asurcada y conteniendo un embrión amargo.

Este fruto madura en primeros de Setiembre, y es muy exquisito para postre, verde ó recién cogido; presenta el inconveniente de no poder ser trasportado á grandes distancias, porque su mesocarpio se descompone con facilidad y entra en fermentación. Aquí no recibe nombre particular, sino simplemente el de Melocotón; nosotros le hemos dado el anterior, sacado de sus caracteres más importantes.

Porte y dimensiones: El tronco es derecho con la corteza gris-plateada, pero con la edad se resquebraja mucho en sentido longitudinal; ramas largas, gruesas y levantadas, pero se inclinan un poco y le dan á la copa una forma irregular; es árbol de buen desarrollo y que suele alcanzar de 10 á 12^{m} de altura.

Pavía amarilla.

Flores: Grandes, se presentan á últimos de Marzo.

Hojas: Oval-lanceoladas, ordinariamente de 11 á 12 centímetros de largas, terminadas en punta aguda, finamente dentadas; consistencia herbácea; color verde-esmeralda por el haz, y más claro en el envés; plegadas según el nervio medio que es muy marcado, y peciolo corto.

Fruto: Es de forma redondeada, ordinariamente de 8 centímetros de diámetro; surco dorsal poco marcado; en la base una cavidad donde se inserta el pedúnculo; en el ápice, tiene una pequeña eminencia: epicarpio amarillo de paja y cubierto de vellosidad que le da un aspecto afelpado: mesocarpio amarillento, fuerte ó consistente, muy jugoso, de sabor dulce y agradable de moscatel; está adherido á la semilla que es oval-abultada, de 4 centímetros; de tegumentos gruesos, testáceos, asurcados en la superficie y de color pardo-claro.

Este fruto es muy estimado por su buen tamaño y sabor dulce y agradable, para servir de postre, verde ó recién cogido; también se le emplea para dulce de compota. Madura en primeros de Setiembre.

Porte y dimensiones: Es árbol que adquiere buen desarrollo; la corteza del tronco es rojo pardusca; pero con la edad forma un rhy-

tidoma pardusco y hendido en todas direcciones; ramas erguidas, robustas y largas, que dan á la copa una forma redondeada.

Esta variedad, apesar de ser tan excelente por sus frutos, se encuentra poco extendida, siendo escasos los ejemplares que de ella hemos encontrado en esta Vega.

Melocotón del hueso colorado.

Flores: Pequeñas, cuyos pétalos son de un encarnado fuerte, y se presentan sobre los ramillos en los últimos días de Marzo.

Hojas: Ovales-lanceoladas, grandes, de 15 á 16 centímetros, finamente dentadadas, de consistencia herbácea, color verde-esmeralda en ambas caras; el nervio central es grueso, amarillento y curvo, lo cual hace que el limbo tenga ondeado uno de sus bordes y curvo el opuesto; el peciolo es corto y glanduloso.

Fruto: Globoso, de 5 á 6 centímetros; de surco bien marcado que se extiende á toda la circunferencia, formando dos hemisferios desiguales; en la base tiene una grande depresión, donde se inserta el pedúnculo; y en el ápice, una eminencia aguda é inclinada hacia un lado, de forma parecida á un pezón: epicarpio rojo-oscuro por el lado que le ha bañado el sol, y amarillo-rojizo, salpicado de manchas rojizas por el de la sombra; es velloso ó afelpado: mesocarpio amarillento, consistente, jugoso, muy azucarado, sabor vinoso y agradable; próximo al hueso ó semilla, toma una coloración rojiza-fuerte, como igualmente ésta.

Este fruto madura á mediados de Setiembre, y es muy estimado para postre, verde ó recién cogido, por su tamaño y sabor agradable; tiene el inconveniente de no poder sufrir el embalaje sin descomponerse; así es que al menor golpe ó contusión, blandean sus tejidos; éstos se ponen oscuros y fermentan sus jugos, siendo simultáneamente acometidos por multitud de insectos que después describiremos.

Porte y dimensiones: El tronco es derecho, grueso y consistente; corteza rojo-pardusca, cubierta por zonas ó fajas circulares, gris-plateadas; las ramas son muy largas y delgadas, por lo cual se inclinan

un poco, dando á la copa una forma irregular; la altura general del árbol suele ser mediana.

Melocotón amarillo tardío.

Hojas: Lanceoladas, ordinariamente de 11 á 12 centímetros de largas, finamente dentado-aserradas en los bordes; nervio central marcado; peciolo corto y con glandulitas; cuando el fruto está todavía sobre el árbol, principia á alterarse la clorofila, y toman aquellas una coloración roja.

Fruto: Es globoso, de 6 centímetros de diámetro; surco dorsal poco marcado: epicarpio de color amarillo por el lado de la sombra y lavado de rojo por la parte del sol, y todo cubierto por un vello afelpado: mesocarpio amarillento-verdoso, consistente, poco jugoso, y sabor poco dulce y agradable.

Madura este fruto á mediados de Setiembre y es de los menos estimados para comerlo verde ó recién cogido por sus malas cualidades; sin embargo, puede resistir el embalaje para puntos distantes, y usarse también en confitería.

Porte y dimensiones: Es árbol de mediano tamaño; el tronco es derecho; la corteza lisa, gris-plateada en sus primeros años, después resquebrajada y oscura; ramas largas y robustas; la copa irregular.

Esta variedad se encuentra bastante extendida por toda la Vega, pero siempre en individuos aislados, jamás componiendo sola una plantación.

Melocotón almendrolao.

Hojas: Ovales-lanceoladas y anchas en su ápice, finamente dentado-aserradas en sus bordes; nervio medio, bien marcado, y su prolongación forma el peciolo, el cual es largo relativamente al tamaño del limbo, siendo acanalado y glanduloso.

Fruto: Es globoso, comprimido y estrechado hacia su ápice: tiene generalmente de 5 á 6 centímetros; surco dorsal poco marcado, y en su ápice conserva la base del estilo como si fuese una espinita: epicarpio de color amarillo-verdoso por el lado de la sombra, y man-

chado de rojo-bermellón por el que corresponde al del sol, cubierto todo él por abundante vello de color blanco-rojizo: mesocarpio amarillento-verdoso, consistente, poco jugoso y de sabor ligeramente acídulo; está muy adherido á la semilla, cuyos tegumentos son rosados.

Madura este fruto á mediados de Setiembre, y es poco estimado por sus malas cualidades y por ser propenso á agusanarse.

Porte y dimensiones: Es árbol de buen desarrollo; de tronco derecho; ramas largas, gruesas y extendidas; la corteza de color rojo-gris; con la edad se oscurece más y se grietea.

Esta variedad no recibe aquí otro nombre que el de Melocotón; y nosotros le hemos dado el anterior por la semejanza que presenta con el Albaricoque así denominado; se encuentra muy extendido en esta zona y se le destina para postre, bien verde ó bien en almíbar.

Melocotón amarillo máximo.

Hojas: Lanceoladas, estrechadas en la base y ensanchadas hacia su ápice; peninervias, nervio central bien marcado, y su prolongación forma el peciolo que suele tener menos de un centímetro, siendo el limbo de 5 á 7; el color es verde esmeralda en ambas caras, pero mates en el envés y brillantes por el haz.

Fruto: Es redondeado, pero un poco aplastado; sus dimensiones son generalmente poco más de 7 centímetros desde la base á su ápice, por 8 de diámetro; la sutura dorsal es muy marcada por un lado: epicarpio afelpado al tacto, de color amarillo, pero jaspeado de rojo por el lado que ha recibido los rayos solares: pedúnculo corto, robusto é inserto en una cavidad profunda; en el opuesto lado, ó sea el ápice se observa una pequeña cavidad, y en su centro una pequeña eminencia: mesocarpio amarillento, excepto junto á la semilla donde es de color de carmín con fibras del mismo color, que parten de este punto y atraviesan toda la masa pulposa; esta es fuerte ó consistente, jugosa, un poco acidulada y de sabor agradable y algo aromático; muy adherida á la semilla, la cual es oval-comprimida, de 4 centímetros, rugosa al exterior.

Este fruto madura á mediados de Setiembre, y es muy estimado para comerlo verde ó recién cogido, y también en dulce de compota: puede sufrir el embalaje, si bien á no grandes distancias, porque es propenso á pudrirse.

Porte y dimensiones: Es árbol de mediano tamaño: el tronco es grueso y corto, las ramas gruesas, pocas y largas; estas se inclinan hacia abajo y le dan á la copa una forma irregular.

Esta variedad se encuentra poco extendida y escasos los ejemplares que hemos visto. Aquí no recibe nombre alguno particular más que el genérico de melocotón; pero nosotros le damos el anterior, fundado en sus caracteres más esenciales.

Melocotón verde.

Este nombre damos á otra variedad que aquí hemos visto representada en pocos ejemplares y cuyos caracteres son los siguientes:

Fruto: Esferoidal, de 6 centímetros de diámetro, el surco dorsal poco marcado: el ápice carece de eminencia ó pezón; epicarpio de color amarillo verdoso, y en el lado que ha sido bañado por el sol, lavado de rojo; mesocarpio duro, color amarillo verdoso claro, y este mismo color presenta hasta la semilla; es poco jugoso y sabor dulce y aromático.

Madura este fruto á últimos de Setiembre, y sería más estimado para comerlo verde ó recién cogido como postre, si no fuese tan propenso á ser acometido de los insectos, los cuales destruyen el mesocarpio, según diremos después.

Porte y dimensiones: Es árbol de mediano tamaño; el tronco es derecho, cubierto de una corteza gris; las ramas largas y casi horizontales; la copa tiene una forma irregular.

ABRIDORES.

Abridor encarnado temprano.

Flores: Grandes y de color rosa intenso.

Hojas: Ovales, prolongadas, terminadas en punta en su ápice, dentadas, de color verde amarillento, plegadas según el nervio medio.

Fruto: Es redondo, de mediano tamaño, dividido en un lado por un surco longitudinal; epicarpio fino, velloso, teñido de color rojo de bermellón por el lado que ha sido bañado por el sol, el opuesto es de color amarillo claro; mesocarpio blanco, un poco encarnado bajo el epicarpio que corresponde al lado del sol y sin filamentos encarnados junto á la semilla; es jugoso, algo dulce y aromático; se desprende con facilidad de la semilla.

Madura este fruto á últimos de Julio, y es muy apreciado para comerlo de postre, verde ó recién cogido, por sus buenas cualidades, adquiriendo buen precio, por su precocidad, en los mercados locales: no puede trasportarse porque se pudre á seguida.

Porte y dimensiones: Es árbol que no se hace grande, pero es muy fructífero, y por esta circunstancia debía extenderse más su cultivo, puesto que son pocos los individuos que se encuentran.

Pequeña miñona.

Flores: De color de rosa pálido.

Hojas: De color verde-esmeralda oscuro y finamente dentadas.

Fruto: Pequeño, redondo; el surco longitudinal bien marcado; epicarpio velloso, de color rojo intenso por el lado del sol, y por el de la sombra amarillo jaspeado de rojo; mesocarpio amarillento, y rojo cerca de la semilla, jugoso, sabor acidulado y agradable; se separa con facilidad de la semilla, pero no sin dejar algunos filamentos rojizos de sus tejidos.

Madura este fruto en Julio, y suele estimarse para postre, si bien son muy escasos los ejemplares que hemos visto de esta variedad.

Abridor purpurado temprano.

Flores: Grandes y de un encarnado intenso.

Hojas: Grandes, de color verde esmeralda fuerte, agudas en su ápice, finamente dentadas en los bordes.

Fruto: Es redondo, de unos 6 centímetros de diámetro, achatado un poco en su base; epicarpio de color encarnado y mucho más intenso en la parte que le baña el sol, encontrándose todo él cubierto por un vello también rojizo y espeso que le hace aparecer afelpado; mesocarpio blanco, fibroso, jugoso, de sabor acidulado, encarnado junto á la semilla, de la cual se desprende con facilidad; ésta es pequeña, muy asurcada en la superficie y de color encarnado sus tegumentos.

Este fruto madura en primeros de Agosto, y suele comerse recién cogido del árbol: si se le quiere conservar después de cogido, se pudre á seguida: estas circunstancias hacen que sea dicho fruto poco apreciado; sin embargo, hemos encontrado cultivados bastantes individuos de esta variedad.

Porte y dimensiones: Es árbol que alcanza buenas dimensiones; su tronco es derecho y alto, la corteza pardo-gris, cubierta por un periderma gris-blanquizco; las ramas gruesas, vigorosas y dirigidas hacia arriba; la copa es ancha en su base y redonda en su cima.

Abridor amarillo temprano.

Hojas: Estas tienen un color verde poco intenso.

Fruto: Aunque redondo, se prolonga un poco según la dirección de su eje: su diámetro medio es de 6 centímetros: en uno de sus lados tiene una sutura con una eminencia ó lomo; el pedúnculo se inserta en medio de una cavidad profunda; el epicarpio es velloso, de color amarillo de oro por el lado de la sombra y encarnado moreno por el del sol; mesocarpio de color amarillento, excepto junto á la semilla que es rojo de carmín; es fibroso, fino, jugoso y agri-dulce.

Madura á últimos de Agosto, y suele ser de las más estimadas por las personas que gustan de dicho fruto. Son escasos los ejemplares que hemos visto de esta variedad.

Abridor Magdalena encarnado.

Flores: Grandes, de pétalos encarnados, color más intenso hacia su base.

Hojas: Lanceoladas, de 10 á 15 centímetros de largo, por poco

más de 3 de ancho, finamente dentadas en los bordes, color verde-esmeralda y mates por el haz, más claro en el envés; nervio central amarillo y marcado, los secundarios apenas visibles; peciolo corto.

Fruto: Tiene la forma globosa, ordinariamente de 7 á 8 centímetros de diámetro por poco menos en su eje; uno de los dos hemisferios en que le divide el surco dorsal es mucho más abultado; epicarpio de color blanco-amarillento por el lado de la sombra, y rojo de bermellón por el del sol, estando todo él cubierto por un vello blanco-amarillento; el mesocarpio está compuesto de tejido fibroso, suculento, de sabor ácido y algo aromático; éste puede desprenderse, no sólo del epicarpio, sino también de la semilla en la cual quedan sólo adheridos algunos filamentos rojizos como parte del mesocarpio, que tiene en esta parte dicho color: la semilla es oval-comprimida, de superficie muy desigual y de color pardo-rojizo oscuro.

Este fruto madura á mediados de Setiembre, y es comido por algunas personas que gustan de él recién cogido; no puede conservarse sin descomponerse; circunstancia esta que, unida á su sabor poco agradable, le hace desmerecer mucho y que generalmente no se lleve á los mercados, sino que se pudra y desprenda del árbol, cuando está maduro.

Porte y dimensiones: Es árbol de mediano tamaño; el tronco es derecho y poco grueso; la corteza de los brotes tiernos es rojo pardusca, pero la que cubre á las ramas gruesas y tronco es pardo-gris con un periderma gris de plata, que forma sobre aquellas fajas y zonas horizontales; las ramas son delgadas y levantadas hacia arriba, formando una copa cónica de ancha base.

Esta variedad se encuentra muy extendida pero sin valor alguno por la mala calidad de sus frutos.

BRESQUILLAS.

—

Bresquilla violada.

Flores: Pequeñas, y los pétalos de color rojo-pardusco.

Hojas: Prolongadas, de color verde-esmeralda limpio, y lisas.

Fruto: Es redondo, pequeño; el surco dorsal poco marcado; en su ápice tiene una especie de punta ó pezoncito: epicarpio liso, delgado, sin vello alguno, de color encarnado violeta por el lado que le ha bañado el sol, y amarillo claro en la parte de la sombra: mesocarpio amarillento, excepto próximo á la semilla que es encarnado y fuertemente adherido á ella: es fibroso-fino y consistente, jugoso, dulce, y de sabor aromático de vino moscatel.

Este fruto madura á últimos de Agosto, y es muy estimado para comerlo verde, ó recién cogido, como postre; resiste el embalaje, y esto le hace ser doblemente apreciado para ser trasportado á los mercados lejanos, donde alcanza buen precio.

Porte y dimensiones: Es árbol que adquiere buen desarrollo, y es muy fructífero, circunstancias que le recomiendan por sí solas. El tronco es alto, derecho y delgado; las ramas numerosas y frondosas: la copa redondeada.

Esta variedad se cultiva poco, y son escasos los ejemplares que hemos visto de ella; generalmente su fruto es llamado simplemente *bresquilla* ó *fresquilla*.

Bresquilla moscatel.

Hojas: Son oval-oblongas, dentadas; verdes, lisas y brillantes por el haz, y mates y de color más claro en el envés: peciolo corto y acanalado.

Yemas: Están compuestas de escamas pardo-rojizas, vellosas y caducas; se desarrollan á últimos de Marzo, y á mediados de Abril se ven, á lo largo de los tallos del año precedente, las hojas dispuestas en pincel y los frutitos del tamaño de una almendra mondada.

Fruto: Es casi esférico, ligeramente comprimido, de 5 centímetros de diámetro; el surco marcado en un sólo lado: en la base una cavidad donde se inserta el pedúnculo; en el opuesto ó ápice está un poco aplastado: epicarpio liso, delgado, sin vello, rojo de bermellón en la parte que recibe el sol; amarillo-verdoso con puntos rojos en la parte de la sombra: mesocarpio de fuerte consistencia, compacto,

de color amarillo-verdoso, excepto junto á la semilla que es encarnado, jugoso, dulce, muy aromático y sabor á vino rancio moscatel; la semilla está muy adherida al mesocarpio, y tiene poco más de 3 centímetros, es oval-aplastada y de tegumentos asurcados en la superficie.

Este fruto madura á primeros de Setiembre y es muy apreciado para comerlo de postre por sus buenas cualidades; puede ser trasportado á mercados lejanos sin pudrirse ó descomponerse.

Es árbol vigoroso, de buen desarrollo, de abundantes ramas y de copa redonda; es muy fructífero y se encuentra bastante extendido en esta región, recibiendo el nombre de *Fresquilla*.

Bresquilla roja ó de Italia.

Fruto: Es pequeño y redondo; el surco dorsal es bien marcado y pasa al lado opuesto; en la base tiene una cavidad ancha y profunda, donde se inserta el pedúnculo, y en el opuesto ó ápice se levanta una eminencia ó pezón: el epicarpio es liso, delgado, brillante y de color rojo sanguíneo por la parte que ha sido bañada por el sol; por el opuesto lado, color amarillo-blanquizco: mesocarpio blanco, duro, jugoso, algo azucarado, y sabor insípido; está muy adherido al hueso ó semilla que es redonda-aplastada, pequeña, y de color pardo-amarillento los tegumentos.

Este fruto madura en Setiembre, y es de los menos estimados por sus cualidades.

Esta variedad es muy escasa, y son pocos los ejemplaros que hemos visto de ella.

ENFERMEDADES Y ACCIDENTES Á QUE ESTÁ EXPUESTO EL MELOCOTONERO, Y MEDIOS DE EVITARLOS Y DESTRUIRLOS.

Tumores de las hojas: Los cambios bruscos en la temperatura, con especialidad los que ocurren en la Primavera, ocasionan un arru-

gamiento del limbo de las hojas, que paralizando la acción de la savia, entorpece además las funciones naturales de la planta.

El medio que puede adoptarse para evitar en lo posible este accidente, es hacer las plantaciones de manera que se encuentren resguardadas por otros árboles más corpulentos y de distinta especie, ó buscar sitios abrigados y con exposición al Sur ú Oeste.

Amarillez de las hojas: Esta enfermedad, que produce muchas veces la muerte de los Melocotoneros, debe su origen á un suelo demasiado húmedo, ó bien á un suelo compacto y demasiado pobre en principios nutritivos: en el primer caso se corrige por medio del saneamiento del terreno, según hemos indicado en otro lugar: en el segundo, cavando bien alrededor del árbol, sustituyendo la tierra por otra de mejor calidad, y abonando el suelo suficientemente.

La *goma* se presenta asociada á la enfermedad anterior, puesto que procede de iguales causas, si bien algunas veces es debida á un abuso en la poda.

Como medio preservativo proponemos el hacer las plantaciones en los sitios más convenientes al Melocotonero, y como destructivo el practicar la limpieza de todas las partes enfermas con un buen instrumento cortante hasta dejar al descubierto los tejidos sanos, cubriéndolos con el ungüento de ingertar, según ya anteriormente hemos indicado.

La lepra ó moho: Esta se presenta bajo la forma de un polvo blanco que cubre el tronco, los tallos y las hojas del Melocotonero, entorpeciendo sus funciones vegetativas, y la cual no es otra cosa que multitud de criptógamas que se desarrollan y viven sobre los tejidos más exteriores. Esta enfermedad, cuando se presenta en muchos árboles, es difícil de extirpar; sin embargo, deberá emplearse para ello una lluvia artificial producida con una bomba de jardín, y de un líquido que contenga sal marina en disolución.

Insectos: Estos cuando se presentan en grande número constituyendo una plaga, deben ser mirados con atención por los graves daños que ocasionan á los árboles que atacan. Entre los insectos más perjudiciales por su número y fatales consecuencias que producen,

se encuentran varias especies del género *Aphis*, llamados *pulgones* vulgarmente: estos insectos se desarrollan, viven y crecen sobre las flores, brotes tiernos, raíces y hojas del Melocotonero, produciendo una especie de tumores con sus picaduras.

Como medio preservativo de combatir estos insectos, que por su multiplicación asombrosa llegan á constituir verdadera plaga, proponemos el favorecer la cría y multiplicación de otros insectos y animales, que se mantienen casi solo de pulgones, tales son los llamados vulgarmente «*come pulgones*» y «*caballitos del diablo*», pertenecientes al género *Libellula*, familia *Libellulidos*, orden *Neurópteros;* y todas las especies pertenecientes á la familia *Coccinélidos*, cuyas hembras tienen la propiedad de depositar sus huevos cerca del sitio donde se encuentran los pulgones, para que su nueva prole tenga con que alimentarse al trasformarse en larva. Además de estos medios naturales, el hombre ha tenido necesidad de agotar los recursos de su imaginación, para librar á unos árboles, que tanto beneficio le reportan, de unos enemigos tan perjudiciales y tan dañosos: á este fin se pondrán en práctica los medios destructivos que ya en otro lugar hemos indicado, al tratar de dichos insectos.

Otros insectos hay que también producen grandes daños al Melocotonero por atacar sus flores, frutos, hojas y raíces; tales son los llamados vulgarmente *Abejorros (Melolontha* vulgaris *y M. villosa);* el *Kermes (Coccus hesperidum)*, las *Tijeretas (Forficula gigantea):* varias orugas pertenecientes al género *Tenthredo*, familia *Tentredinidos*, las *Avispas* correspondientes al género *Vespa;* y las *Hormigas* del género *Formica*.

Los *Tentredinidos* se combaten destruyendo los capullos de seda que hilan para encerrarse y sufrir la trasformación en ninfa; las *Avispas* y *Hormigas*, que atacan los frutos del Melocotonero, destruyendo los panales de las primeras, y los hormigueros de las segundas, según llevamos indicado: los *Melolonthas* se les destruye cuando están en el estado de larvas bajo de la tierra, donde permanecen en este país cerca de tres años, alimentándose de las raíces del Melocotonero; con este objeto se cuidará de labrar y cavar el suelo,

especialmente en la Primavera, para que, puestas al descubierto, sean destruídas por los animales insectívoros que se alimentan de ellas; en el estado perfecto son difíciles de extirpar; las *Tijeretas*, que también atacan los frutos, se las combate por medio de paños húmedos puestos alrededor del tronco, donde se albergan y son recogidas y pisadas, conforme hemos dicho anteriormente; y el *Kermes* por la recolección directa, si bien es mucho más fácil esperar la caída de la hoja y quemarla, con cuya operación se destruyen multitud de huevecillos.

Como medio preservativo proponemos la conservación de ciertos insectos, aves y animales insectívoros, cuya alimentación, en gran parte, es de dichos insectos perjudiciales; circunstancia que los hace ser útiles para nosotros, debiendo protegerlos y aumentarlos y no destruirlos, como por ignorancia ejecutan los niños, y aun personas que por sus condiciones debieran poseer conocimientos siquiera fuesen superficiales de estas cuestiones. La conservación de los animales que proponemos como útiles, son, entre los *Mamíferos*, los pertenecientes á los Ordenes *Quirópteros* é *Insectívoros;* entre las *Aves*, las correspondientes á los Ordenes *Paseres*, *Trepadoras* y *Rapaces;* gran parte de los *Reptiles;* y entre los *Invertebrados*, algunos *Coleópteros*, *Himenópteros*, *Hemípteros* y *Dípteros*. Estos son en general los animales cuya destrucción debemos evitar: por alimentarse de los insectos ya mencionados al tratar de las especies y variedades correspondientes á las familias *Pomáceas* y *Amygdáleas*.

TERCERA SECCIÓN.

ÁRBOLES FRUTALES QUE CORRESPONDEN Á DIFERENTES FAMILIAS.

En esta sección comprendemos las especies siguientes:

EL GRANADO.

Punica granatum: Lin. Corresponde al género *Punica*, Tourn., familia *Mirtáceas,* Juss. Clase *Icosándria* de Lineo. Tribu *Monogynia.—Granáteas*, D. C.—Vulgarmente es conocida esta especie con el nombre de *Granado.*

Flores hermafroditas, regulares, grandes, sentadas sobre los ramillos extremos, solitarias ó en número de 2-3; color rojo subido y muy agradable á la vista. *Cáliz* gamosépalo; de 5-8 divisiones, turbinado, de consistencia coriácea, acrescente. *Corola* perigyna, de 5-8 pétalos casi redondos, más largos que las divisiones del cáliz é insertos á él por sus uñas; color rojo escarlata; caduca. *Estambres* numerosos, más cortos que las divisiones del cáliz; filamentos delgados, libres, anteras introrsas, biloculares, longitudinalmente dehiscentes. *Pistilo* único, tan largo como los estambres é inserto su estilo sobre una prolongación del receptáculo; estigma ensanchado ó cabezudo: tanto los estambres como el pistilo, persisten entre las divisiones del cáliz en el fruto maduro. *Ovario* ínfero, soldado al tubo calicinal, multilocular, formado cada lóculo de dos divisiones y cada una multiovulada.

Hojas: Simples, oblongo-lanceoladas, de 4 á 6 centímetros de largo, enteras, lisas, brillantes en ambas caras, sin estípulas; color verde-esmeralda, consistencia herbácea, pero fuerte, ó sea algo coriácea, peninervias, nervio central bien marcado, peciolo muy corto, limbo de la hoja estrechado hacia su base; cerca de ésta parten los nervios secundarios que caminan próximo á sus bordes, donde vienen á unirse los demás formando como un marco ó bastidor; dichas hojas se encuentran, bien aisladas, bien amontonadas en los ramillos tiernos, situadas en puntos opuestos, y son caducas.

Yemas: Axilares, compuestas de escamas verdoso-rojizas; se presentan en el mes de Setiembre sobre las ramillas del año precedente; principian á desarrollarse las de hoja en este país á mediados de Marzo, presentándose las hojitas de un color pardo-rojizo, que dan al árbol un aspecto agradable; mucho tiempo después se desarrollan las de flor, las cuales se manifiestan durante el mes de Junio.

Fruto: Llamado por Lineo *Poma*, otros le denominan *Carcérulo* y también *Balausta;* es sincarpio seco, grande, de 7 á 12 centímetros, forma globosa, pericarpio seco, indehiscente, delgado, color amarillo-verdoso por el lado de la sombra, y pardo-rojizo en la parte que ha sido bañada por el sol, superficie lisa, algo levantada, formando tajadas, brillante; fuertemente adherido por su base á la ramilla, y en el ápice se nota parte del tubo calicinal acrescente con sus divisiones; estambres y pistilo persistentes; interiormente se halla formado de varias celdillas, dividida cada una en dos partes por medio de un tabique membranoso, alojando en su interior multitud de granos ó semillas de placentación central, que afectan una forma poliédrica por lo comprimidas que se encuentran, con el epispermo traslucido, pulposo y de sabor acídulo.

Florescencia y fructificación: Florece en el mes de Junio, y fructifica á últimos de Setiembre ó primeros de Octubre del mismo año.

Porte y dimensiones: Esta planta no alcanza grande tamaño, siendo sus dimensiones generalmente de 4 á 6 metros de altura; el tronco es irregular, tortuoso, de escasa longitud; la corteza se halla recubierta de un rhytidoma delgado, pardo amarillento, escamoso ó

laminar, correspondiente al tejido suberoso, y que se desprende con facilidad: ramas numerosas, muy sub-divididas, delgadas, largas, levantadas, pendientes los extremos por el peso del fruto, formando una copa de espeso follaje, alegre y redondeado; por aborto, algunas ramillas se hacen espinosas.

Madera: Compacta, homogénea, de grano fino, dura, pesada, de color amarillo claro.

Reproducción: Tiene lugar por semilla, por estaca y por los brotes que nacen de sus raíces; por el primer medio se obtienen individuos fuertes, vigorosos y de larga vida; por los dos últimos, individuos que adquieren más pronto desarrollo y fructificación precoz, presentando la casta ó variedad del pie de que proceden, con poca diferencia: tanto en el primer caso como en los otros, deberá recurrirse al ingerto cuando se desee cierta casta ó variedad determinada, puesto que éste nos la trasmitirá sin alteración alguna; el método generalmente usado es el de escudete ó yema: hay que hacer presente una particularidad en la plantación de estaca, y es, que si ésta se pone en el suelo invertida, en este caso no reproduce la misma casta del pie de donde procede, sino otra distinta; tal sucede con una estaca de granado dulce, que si se planta invertida, resultará un pie cuyo fruto será ágrio.

Suelo y clima: Es planta que se acomoda á toda clase de terrenos, con tal que sean susceptibles de algún riego: se cría bien en los sueltos, frescos, arenosos, de buen fondo y sustanciosos; en los próximos á la orilla del mar, que son un poco salobres, donde la hemos visto producir frutos muy exquisitos, si bien no crece mucho en altura; no desdeña tampoco los muy húmedos, como son los que están junto á acequias ó cauces por donde circulan las aguas para los riegos; en los terrenos calizos, en los compactos y secos, se desarrolla poco, y la fructificación es escasa. Este árbol es propio de la región Mediterránea; en España le tenemos en el Sur y litoral de Levante; en esta región de que nos ocupamos se le encuentra muy extendido, siendo numerosas sus variedades, según después indicaremos.

Cultivo: Es árbol que requiere poco cultivo, y que basta simple-

mente, cuando está en terreno apropiado á sus condiciones, el regarlo cuando sea conveniente, dar al suelo una lijera labor en primavera y algún abono cada dos ó tres años. La poda debe ser muy parca y tardía, dirigida exclusivamente á quitar las ramas llamadas vulgarmente chuponas, las entrelazadas que quitan ventilación á la copa, las puntisecas y los brotes que salen en abundancia al pie del árbol.

Productos y aplicaciones: La madera, á pesar de sus buenas condiciones, no se la puede dar otra aplicación que para tornería, por efecto de las pequeñas dimensiones de sus troncos. La corteza del fruto, ó pericarpio, es empleada en tintorería para el curtido de pieles y fabricar el cordobán amarillo; la medicina también hace uso de ella como de su raíz, para combatir varias enfermedades, entre ellas la *tenia*, y de la pulpa de sus semillas para jarabes; las artes también la emplean para obtener una tinta negra con la caparrosa verde.

El principal producto de este árbol, y por lo que se le cultiva, es su fruto, que recién cogido y maduro, es un postre saludable, grato al paladar, y del cual se hace un extenso comercio exportándose á mercados lejanos donde se paga á buen precio; en confitería también se le emplea para hacer jaleas y licores con su pulpa ó epispermo.

VARIEDADES DEL GRANADO.

Piñonenca dulce colorada.

Nombre que recibe el fruto de esta variedad.

Hojas: Son de buen tamaño relativamente á la especie de que procede, ordinariamente de 5 á 6 centímetros, color verde-esmeralda claro.

Fruto: Grande, globoso, aplastado en sus dos extremos, de 8 á 9 centímetros desde la base al ápice por 11 á 12 de diámetro; superficie del pericarpio lisa, brillante, color amarillo claro, con puntitos rojos por el lado de la sombra, y por el que ha sido bañado por el sol de color rojo pardusco con manchas de rojo-carmín; en el ápice se

ven los extremos del cáliz acrescente casi unidos, sin formar cuello alguno, sino al contrario, una cavidad donde se ven los estambres y pistilo persistentes: pericarpio carnoso y tierno, semillas con el epispermo de color de rosa, jugoso, sabor dulce y agradable, dejando trasparentar una testa sumamente gruesa y leñosa, llamada vulgarmente piñón, y que hace que este fruto no sea muy preciado. Principia á madurar en primeros de Octubre.

Porte y dimensiones: Arbol que alcanza de 6 á 7 metros de alto; tronco grueso, tortuoso, de 2 metros de altura, corteza grisblanquizca, poco oscura, con un rhytidoma laminar muy delgado que se desprende paulatinamente. Copa espesa, abundante en follaje, de forma redondeada en su parte superior, compuesta de ramas robustas, erguidas, y ramillas no espinosas.

Insectos: El fruto suele verse acometido por una Oruga del género *Papilio*, la cual se desarrolla bajo las escotaduras del cáliz acrescente, comiendo la parte carnosa del pericarpio, y aun el epispermo de las semillas. Se combate el insecto en este estado, ó bien durante el invierno, que lo pasa en el de crisálida, suspendida en las ramas; en el estado perfecto, ó sea de mariposa, es muy difícil exterminarlo.

Cagin.

Este nombre recibe el árbol de esta variedad, cuyos caracteres diferenciales son:

Hojas: De tamaño medio, de 4 á 5 centímetros; más estrechas que los de la variedad anterior, y el color es verde más oscuro.

Fruto: Globoso, de 8 centímetros desde la base al ápice por 10 de diámetro; superficie del pericarpio de color verde amarillento uniforme, brillante y con varias elevaciones ó tajadas; tubo calicinal muy marcado; este pericarpio es delgado y consistente; semillas con epispermo de color sanguíneo, traslúcido, jugoso y de sabor ácido; testa pequeña, leñosa y dura. Principia á madurar en primeros de Octubre, y suele ser poco estimado por su excesiva acidez.

Porte y dimensiones: Es árbol de mediano tamaño, generalmente de 4 á 5 metros de altura, tronco muy tortuoso, copa irregular;

ramas y ramillas largas, delgadas y espinosas muchas de estas últimas.

Insectos: Dentro del tubo calicinal del fruto hemos visto unos insectos á primeros de Octubre entre una sustancia algodonosa blanca, que pertenecen al género *Coccus*, familia *Coccidos;* sus picaduras sobre el pericarpio hacían brotar jugos, de los que se alimentaban. Estos insectos, si bien no son muy dañosos, pues solo atacan el pericarpio del fruto, se les combate en dicho estado introduciendo un palito para sacar la sustancia algodonosa, entre la cual se hallan envueltos y machacándola con un cuerpo duro.

Dulce colorada.

Nombre que recibe en este país el fruto de otra variedad, cuyos caracteres son los siguientes:

Hojas: Grandes, de 5 á 6 centímetros, anchas, de color verde claro.

Fruto: Globoso, de 7 á 9 centímetros de la base al ápice, por 10 á 11 de diámetro; superficie del pericarpio lisa, brillante, color amarillo verdoso, y por la parte que ha sido bañado por el sol con manchas rojizas; forma tajadas; en el ápice se ve el tubo calicinal bien marcado; pericarpio delgado y duro; semillas de color rojo sanguíneo, traslucidas, jugosas y de sabor dulce y agradable; testa alargada, blanca y algo tierna. Este fruto es bastante estimado para postre y se paga á buen precio; principia su maduración en primeros de Octubre, y suele conservarse hasta Diciembre ó Enero.

Porte y dimensiones: Arbol de 6 á 7 metros de altura, tronco tortuoso, irregular, corteza cubierta de un rhytidoma laminar y delgado que se desprende con facilidad. Copa de follaje espeso y abundante, color verde agradable, y de forma regular; ramas robustas, dirigidas hacia arriba, y ramillas espinosas por aborto.

Granada blanca, tierna ó albar.

Tiene los caracteres siguientes:

Hojas: De tamaño medio, de 4 á 5 centímetros, estrechas en la

base del limbo y ensanchadas hacia su ápice; color verde esmeralda claro en ambas caras.

Fruto: Globoso-aplastado, de tamaño medio, regularmente de 6 centímetros desde la base al ápice, por 8 de diámetro medio: pericarpio liso, brillante, formando tajadas, sumamente delgado, de color amarillo verdoso en la madurez y pardo rojizo claro por el lado que ha sido bañado por el sol; en el ápice se conserva el cuello calicinal con sus divisiones muy separadas entre sí, dejando ver los estambres y el pistilo: semillas de epispermo color rosa, traslúcido, jugoso, sabor dulce y agradable; testa alargada y tierna. Es muy estimado este fruto para postre por sus excelentes condiciones: madura en primeros de Octubre.

Porte y dimensiones: Arbol de mediano tamaño, de 5 á 6 metros de altura; tronco corto, corteza gris-parduscа, cubierta de rhytidoma laminar; ramas delgadas, largas, ramillas espinosas por aborto. Copa de forma irregular.

Granado agri-hierro.

Hojas: De 3 á 5 centímetros de largas, estrechas, algo agudas en su ápice, color esmeralda claro en ambas caras.

Fruto: Globoso, de mediano tamaño, generalmente de unos 7 centímetros desde la base al ápice, por 9 de diámetro: pericarpio liso, brillante, formando tajadas; algo delgado, color amarillo verdoso por la sombra, rojo de bermellón con manchas más oscuras por el lado que le ha bañado el sol; en el ápice se conserva parte del cuello calicinal con los estambres y pistilos, los cuales se ven por estar las divisiones de aquel abiertas; semillas de un centímetro de largas, de epispermo color rojo, jugoso, muy ácido y sabor desagradable; testa muy dura y leñosa. Este fruto madura en Octubre; pero no es estimado por su sabor ácido y por lo poco agradable al paladar que son sus semillas y por lo duro de su piñón.

Porte y dimensiones: Es árbol generalmente de escasas dimensiones, por lo regular de 3 á 4 metros de elevación; el tronco es tortuoso, corto, cubierto de corteza gris-oscura; copa irregular.

Se cultiva en esta localidad una sub-variedad de la agri-hierra, la cual tiene la semilla de su fruto de mayor tamaño y con la testa menos leñosa y más tierna que aquella. Madura á principios de Setiembre, pero conservados los frutos en sitios secos y ventilados hasta Enero ó Febrero, el jugo ácido del epispermo se modifica desarrollándose el principio azucarado y toma entonces el sabor de la variedad descrita ya anteriormente con el nombre de Cagin.

ENFERMEDADES Y ACCIDENTES Á QUE ESTÁ EXPUESTO EL GRANADO, Y MEDIOS DE EVITARLOS Y DESTRUIRLOS.

Sequedad de los tallos. Ocurre algunas veces que los tallos más tiernos se secan, presentando la corteza exterior de un color pardo rojizo oscuro, lo cual ocasiona, además del mal aspecto que presenta el árbol, alteración en las funciones orgánicas del mismo; dicha enfermedad reconoce como causas principales la falta de jugos ó principios nutricios, y también un suelo compacto, cascajoso y seco; cualquiera que sea el motivo, se procederá inmediatamente á corregirlo, bien abonando el suelo, bien cavándolo ó regándolo según el caso.

Putrefacción de las raíces. Hemos dicho que esta planta requiere poco cultivo, y le agrada más el estado casi silvestre, de manera que cuando se abusa de los abonos y humedad, las pequeñas raíces de la planta enferman, se descomponen sus tejidos y muere el individuo. Esta enfermedad es tanto más importante, por cuanto hemos observado, que en el momento que muere uno de sus individuos, sucede igual á todos los que se encuentran próximos á él, circunstancia que ocasiona grandes pérdidas al labrador y que está en el deber de evitar; para ello, deberá cuidar muy especialmente de hacer las plantaciones de estos árboles en terrenos donde no sea preciso sostener un cultivo muy intenso y permanente, sino simplemente en aquellos que puedan recibir los beneficios del que sea más apropiado á sus condiciones vegetativas.

Insectos: De estos los hay, unos que atacan á los frutos, y otros á la corteza de los troncos de los árboles de que nos ocupamos; entre los primeros se encuentra una oruga perteneciente al género *Papilio*, y de la cual ya hemos tratado al describir la primera variedad, ó sea la Peñonenca dulce colorada: los otros insectos pertenecen al orden *Coleópteros* y familia de los *Curculiónidos*, cuyas hembras depositan los huevos bajo las escamas de la corteza de dichos árboles, especialmente cuando son jóvenes, desarrollándose allí y comiendo y destruyendo todos sus tejidos hasta obstruir la libre circulación de la savia muchas veces, en cuyo caso el árbol perece; la importancia de estos daños merece que se estudie algún medio de destrucción; con este fin proponemos levantar la corteza en aquellos árboles en que se note su existencia, y con instrumento á propósito seguir el curso de sus galerías hasta encontrarlos y destruirlos; también pueden combatirse durante el invierno, en cuya época permanecen en estado de huevo bajo el rhytidoma, levantando éste y machacando aquéllos con un cuerpo duro.

LA HIGUERA.

Ficus carica, Lin. Esta especie corresponde al género *Ficus* de Lineo, familia *Ficaceas,* Gaudich. Algunos botánicos la incluyen en la familia de las *Moreas*. Vulgarmente es llamada *Higuera*.

Flores: Monoicas, muy pequeñas y numerosas, encerradas en un receptáculo común muy cóncavo, piriforme, carnoso, y cuyas paredes forman una cavidad tan sólo abierta por el ápice. Las flores masculinas están compuestas de 3 sépalos, y las femeninas de 5; los estambres son en número de 3 en la flor macho, y el estilo único, lateral y bífido en la flor hembra. Ovario unilocular.

Hojas: Son simples, pecioladas, palminerviadas, con 3 á 7 lóbulos y estos sinuosos, ó sub-lobadas y de senos profundos, verdes, pubescentes-escabrosas por el haz, verdes más claras y sub-tomentosas por el envés, alternas y caducas.

Frutos: Son akenios tan numerosos como las flores de que pro-

vienen, colocados en la pulpa parietal del receptáculo carnoso que los encierra, y al cual impropiamente se le considera como fruto. recibiendo el nombre vulgar de Higo: esta disposición de las numerosas flores asentadas sobre un receptáculo común, formando una flor compuesta, recibe el nombre de *Hipantodio* ó *Cenantio*. Dicho receptáculo, llamado higo, según hemos dicho anteriormente, se presenta afectando la forma de una pera con la superficie lisa, cubierta de un polvillo garzo que desaparece con el roce, axilar y solitario. La distinta coloración de la superficie de dicho receptáculo, el tamaño y jugo más ó menos azucarado de su pulpa, hace presentar numerosas variedades, de las cuales nos ocuparemos oportunamente.

Yemas: Los brotes tienen una yema terminal que se desarrolla anualmente y da lugar á tallos que se visten de hojas y cuyas axilas cubren 1 á 2 y 3 yemas; de estas sale un tallo al siguiente año, y las otras producen la *Breva* llamada impropiamente primer fruto, no desarrollándose sobre todas las variedades, según después indicaremos. En este país á mediados de Marzo principian á desarrollarse las yemas de madera, cuyas escamas son pardo-rojizas las exteriores, y verdosas las interiores. afectando aquellas una forma alargada; al mismo tiempo se desarrolla otra yema abultada que produce la Breva, lo que tiene lugar en los brotes del año anterior, diferenciándose de la del Higo, que lo hace en los del mismo año.

Florescencia y fructificación: Los receptáculos florales se presentan en Abril, y están completamente desarrollados á mediados de Junio, constituyendo la Breva, pero estos persisten poco en el árbol, pues caen al poco tiempo; los que forman el higo se presentan en Mayo, desarrollándose á mediados de Agosto y primeros de Setiembre. época en que está ya maduro.

Porte y dimensiones: Es árbol que llega á alcanzar de 4 á 12 metros de altura, por 0^{m} 60 á 1^{m} de diámetro; el tronco es un poco tortuoso, las ramas desiguales y ligeramente pendientes, especialmente las extremas; los brotes ó renuevos son fuertes, robustos y vigorosos, revestidos de una corteza delgada, lisa y gris-pardusca clara; la del tronco es también lisa y gris-blanquizca, pero con la edad se forma

un peridermа ligeramente corchoso y débilmente agrietado. La copa es redondeada y da una sombra muy tupida, debido á la gran magnitud de sus hojas.

Madera: Es blanda, esponjosa, muy ligera, abundante en parenquima que está saturado de un jugo lechoso de color amarillento; en contacto de la humedad se pudre con facilidad; arde muy mal y da mucho humo; todas estas cualidades hacen que se le aprecie poco para ningún uso ó aplicación.

Crecimiento y duración: Es árbol que se desarrolla muy pronto en sus primeras edades, si encuentra condiciones convenientes para ello; después se hace más lento á medida que el árbol va adquiriendo mayor edad; su longevidad suele ser grande, pues hemos visto ejemplares de esta especie llegar á tener 150 años, precisamente en un terreno el menos á propósito para su buen desarrollo.

Situación: Requiere las llanuras y valles de la región Mediterránea, y exposición al Sur y Este, si el terreno es inclinado; pero donde mejor vegeta y adquiere gran desarrollo es en las márgenes de ríos, arroyos y azarbes, como sucede en esta provincia donde le tenemos muy extendido en toda la Vega.

Zona: Es originaria esta especie de la región Mediterránea y Oriental, y conocida desde la más remota antigüedad: en esta provincia se encuentra muy multiplicada por todas partes y estimada por las variedades de su fruto, los cuales son de bastante importancia para el agricultor.

Suelo: Es planta que requiere suelos de bastante fondo, sustanciosos, sueltos y susceptibles de poderse regar; así es, que en los terrenos de esta Vega que reunen aquellas condiciones, llegan á adquirir mucho desarrollo y crecimiento. También se cría en terrenos de secano del campo, creciendo con mucha lentitud, pero en cambio el higo es más almibarado y agradable; de manera que en general puede decirse que esta planta es poco exigente para su desarrollo, pero requiere terrenos susceptibles de poderse regar, adquiriendo rápido crecimiento en las orillas de las acequias y regueros, como sucede en esta Vega.

Multiplicación: Se reproduce por semilla, llamando así á los granitos que se encuentran en el higo; por las sierpes, barbados ó retoños, por acodo y por estaca; de todos ellos, la reproducción de estaca y sierpe es la más segura, mejor, y usada en esta localidad comúnmente.

Si se trata de utilizar las sierpes que salen al pie del árbol, en este caso, se ha de cuidar de que aquellas tengan por lo menos dos años; entonces se cava bien todo alrededor para descubrir sus raíces sin magullarlas, ni cortarlas, se envuelven bien con tierra un poco húmeda para preservarlas del contacto del aire; y en esta disposición se trasladan al hoyo donde han de ser colocados y que deberá estar abierto con antelación. Algunos cultivadores tienen la costumbre de acodar las sierpes al pie del árbol dejando 15 centímetros fuera de la tierra.

Si se hace uso de la estaca, se cuidará el que las ramas de donde proceden tengan de 2 á 3 años, y los cortes que se hagan sean limpios, siendo después introducidas en el hoyo que deben ocupar; la estaca debe tener de 2 á 3 centímetros de diámetro por 1^{m} 25 de largo; por algunos se acostumbra hacer incisiones en la parte inferior de la rama ó sea en la que ha de ser enterrada á fin de desarrollar mayor número de yemas adventicias.

La multiplicación por semilla se usa poco, porque lo general es obtener la especie tipo, y se tiene que recurrir al ingerto si se desea una variedad determinada; siempre que se use del ingerto, se practicará por el medio de canutillo ó escudete.

Cultivo: Cuando se trate de plantar una extensión de terreno con esta especie, que aquí se llama vulgarmente plantar un higueral, deberá procurarse en primer lugar elegir un terreno que sea susceptible de poderse regar, bien directamente por medio de alguna regadera ó acequia, bien deteniendo y conservando el agua que procede de la lluvia. La Higuera es una planta, á la que, como hemos dicho al tratar del suelo, le agrada mucho el que se pueda regar con frecuencia, sin embargo que absorbe gran cantidad de vapor acuoso de la atmósfera por los estomas de sus hojas y partes verdes y tiernas de

su superficie: un ejemplo de esta verdad nos presenta una Higuera que hemos conocido en una finca de nuestra propiedad, la que llegó á perecer á los 160 años de su edad; precisamente este árbol se desarrolló y creció á unos 700 metros de la orilla del mar sobre un subsuelo de caliza compacta, cuyas raíces, no pudiendo penetrarla, tuvieron que hacerse rastreras, saliendo gran parte de ellas á la superficie y teniendo que ser cortadas con frecuencia por los labradores, porque perjudicaban á la superficie igual y lisa de una era, junto á la cual se encontraba; á pesar de estas mutilaciones, la Higuera llegó á un desarrollo tal, que midió 1^m 14 de diámetro por 14 metros de altura, lo cual no pudo en manera alguna conseguirse, sino recibiendo una alimentación atmosférica en gran parte, porque el suelo poco ó nada podía suministrarle, que ni aun detenía las aguas pluviales por su especial disposición, ni jamás fué laboreado ni abonado.

Elegido el sitio para la plantación, se principia la apertura de hoyos, cuidando de que estos disten entre sí de 5 á 6 metros, y tengan cada uno 1^m 25. Hecha la plantación, según las reglas generales dictadas para este objeto, debe darse un buen riego para que la tierra se una y no deje oquedades ni intersticios por donde pueda penetrar el aire á las raíces; si se viera que el tiempo es seco, deberán repetirse los riegos con frecuencia, hasta tanto que se vea que la planta ha arraigado, en cuyo caso serán más tardíos.

La Higuera es planta que no exige un cultivo especial, sino que colocada en buen terreno y susceptible de ser regado, sólo necesita para su buen desarrollo, el labrar el suelo alguna vez para tenerlo mullido y esponjoso, y abonarlo de tarde en tarde con buen estiércol de cuadra, especialmente á la salida del invierno.

Como el cultivo esencial de la higuera va dirigido exclusivamente á conseguir el buen desarrollo y abundante fructificación, una de las operaciones más importantes para conseguir estos resultados, es la *poda:* esta debe practicarse, quitando del árbol los secos que contenga, aclarando las ramas para que penetre la luz y el aire, y cortando aquellas otras ramas que irregularicen su copa; sin embargo, hay algunas localidades donde se acostumbra á podar las Higueras,

de manera que la cruz del árbol esté baja y sus ramas pendientes; tal sucede en el campo de Cartagena; pero allí tal práctica está fundada, en que siendo los vientos impetuosos, puesto que su velocidad no es moderada por ningún obstáculo, destruirían las copas de los higuerales, si estos tuvieran un tronco y copa elevados, razón por la que se sigue tal proceder.

Recolección y conservación del fruto. La recolección de los higos para conservarlos secos debe hacerse después de las primeras horas de la mañana, y cuando han perdido la humedad del rocío de la noche; para estas faenas se dedican á las mujeres y niños, los cuales, provistos de una escalera ó *perigallo*, van cogiendo todos los higos que están sazonados y maduros, depositándolos con cuidado en cestos ó canastillos; después son llevados al *sequero* ó sitio donde han de ser expuestos á los rayos del sol; aquí se les extiende sobre unos zarzos de caña, y una ó dos veces durante el día se vuelven sus caras aplastadas un poco por los dedos, para que sufran la acción solar por igual y vayan perdiendo la humedad que se contiene en el receptáculo: al llegar la noche, es necesario preservarlos de la acción del relente que les perjudica notablemente; para esto se van superponiendo unos zarzos á otros, para cuyo efecto llevan estos unos largueros longitudinales que impiden con su grueso que el peso de un zarzo se ajuste aplastando al inferior, y el último ó superior se cubre con una estera: al siguiente día, y cuando los rayos del sol han disipado toda la humedad, se van separando y colocando los zarzos unos á continuación de otros para conseguir el objeto indicado anteriormente, practicando iguales operaciones hasta lograr la completa sequedad de los higos. Viene después el *encofinado*, operación que está reducida á comprimir el ápice y base de cada higo con el dedo pulgar, pasarlos por harina y colocarlos por capas ó *tongadas* en unos cestos ó cofines hechos de esparto, poniendo entre cada una de ellas unos trocitos de hinojo que comunican cierto sabor agradable; en este estado se entregan al comercio.

Usos y aplicaciones: La higuera es uno de los árboles más útiles al labrador por los grandes rendimientos que produce: su fruto es

aprovechado, verde y seco, como alimento sano y nutritivo por los colonos y gentes pobres de esta provincia, y también como postre en la mesa de las personas acomodadas; en el estado seco forma un artículo de mucho comercio, llegando á adquirir buen precio el de ciertas variedades; cuando está verde se le da al ganado de cerda, el que lo come con avidez, le alimenta mucho y hace un tocino muy craso y de sabor agradable.

El higo seco se suele usar en infusión para gargarismos: facilita la espectoración y es diurético. También se obtiene por fermentación un líquido, que destilado produce aguardiente de regular calidad.

VARIEDADES DE LA HIGUERA.

Higuera ñoral.

Hojas: De unos 15 centímetros desde la base al ápice del limbo, palminerviadas, lóbulos muy profundos, generalmente en número de 6, redondeados, á su vez estos sub-lobados; color verde esmeralda más claro por el envés; velloso-espinosillas en ambas caras, especialmente sobre el envés y nervios; bordes irregulares; peciolo grueso, amarillento, de 8 á 9 centímetros de largo, y cubierto de vello fino.

Fruto: Receptáculo de forma de trompo, de unos 4 centímetros de largo; pedúnculo grueso, corto, de medio centímetro; superficie del receptáculo de color verdoso-pardusco por el lado de la sombra, y pardo-rojizo oscuro por el que ha sido bañado por el sol, cubierta de un polvillo ó eflorescencia gris-azulada; cuando está completamente maduro el higo, la cubierta exterior se resquebraja ó agrieta longitudinal y trasversalmente, presentando líneas blancas-amarillentas, que es el color del tejido celular inferior; la pulpa interna, donde se encuentran los akenios, es de color blanco con filamentos rojizos, jugosa, azucarada y muy grata al paladar. El primer fruto ó breva es de mayor tamaño, de sabor menos azucarado, y se encuentra situado en la parte media de las ramillas.

Este árbol fructifica dos veces en el año; la primera es á últimos de Junio ó primeros de Julio, y produce la breva: la segunda, en que es mucho más abundante y de mejor calidad el fruto, lo verifica á primeros de Setiembre.

Porte y dimensiones: Es árbol de gran magnitud, que alcanza hasta 14 metros de altura; el tronco es grueso, con la corteza casi lisa, y de color ceniza claro. Ramas gruesas, largas y pendientes en los extremos; copa muy frondosa, de color esmeralda fuerte y redondeada en su ápice.

Aplicaciones: Tanto el primer fruto ó breva, como el segundo ó higo, son muy preciados por sus buenas cualidades para comerlo verde ó seco como postre, especialmente el último, que alcanza buen precio en el mercado cuando está seco, llegándose á vender los 46 kilogramos en 5 ó 6 pesetas.

Higuera negra.

Hojas: De color verde-claro, delgadas, más suaves al tacto que las de la variedad anterior, de 25 centímetros de largo en su limbo; este tiene de 2 á 4 lóbulos no muy profundos; peciolo delgado y de 5 á 6 centímetros.

Fruto: De forma de trompo, pero alargado; de 4 á 5 centímetros desde la base al ápice; color de la superficie pardo-violado muy oscuro, casi negro, recubierto de una eflorescencia azulada, y cuando está maduro, con grietas longitudinales; la pulpa es blanca-dorada, algo jugosa, de sabor dulce y agradable. El primer fruto ó breva es muy escaso.

Maduración y usos: El higo de esta variedad madura en esta localidad á mediados de Agosto; y más que para comerlo verde ó recién cogido, se le destina para secar, en cuyo estado alcanza los mismos precios en el mercado que los de la variedad anterior; son las más estimadas para tal objeto.

Porte y dimensiones: Es árbol de mediano tamaño; de tronco corto y robusto; corteza gris-oscura y resquebrajada longitudinalmente con la edad; ramas largas, delgadas, dirigidas hacia arriba,

formando una copa alargada; generalmente los labradores de este país destruyen la guía terminal, para que el árbol no se eleve mucho, y cortan los extremos de las ramas, para que éstas no se desgajen con su excesiva longitud y peso.

Higuera verdal.

Hojas: Son de color verde-esmeralda oscuro por el haz, algo más claro por el envés, de 15 á 20 centímetros de largo el limbo, generalmente con 4 lóbulos algo redondeados y profundos, con 5 nervios principales muy marcados y de color amarillo-verdoso; superficie del limbo espinosilla por el haz y tomentosa por el envés; peciolo grueso, corto, de 5 á 6 centímetros, casi liso, poco tomentoso, y de color verde-amarillo pálido.

Fruto: De forma algo globosa el receptáculo, aplastado en su ápice, adelgazado hacia su inserción en el pedúnculo, que es grueso y corto; su tamaño es de 5 centímetros generalmente; coloración exterior verde; ligeramente pardusco por el lado que le ha bañado el sol, recubierto por eflorescencia gris-azulada, y se agrieta en todas direcciones cuando está completamente maduro. La pulpa es muy abundante, blanca, con filamentos rojizos, muy azucarada y agradable al paladar; cuando está completamente maduro el fruto, sale un jugo ó melaza, por lo que vulgarmente se llama la flor.

Maduración y usos: El primer fruto ó breva se aprovecha poco, porque se cae del árbol y es muy escaso: el segundo ó higo madura en últimos de Agosto y principios de Setiembre, y se usa como postre recién cogido, y también seco, en cuyo último estado es bastante preciado en el comercio.

Porte y dimensiones: El tronco es algo tortuoso, corto, de corteza gris-cenicienta clara; ramas gruesas, largas, tortuosas y pendientes; copa irregular y no espesa.

Higuera martinenca.

Hojas: De 15 á 16 centímetros de la base al ápice del limbo; color verde oscuro; consistencia herbácea; vellosas en ambas caras, pero

mientras que en el haz son espinosillas, en el envés son afelpadas; peciolo de color verdoso, sumamente prolongado, generalmente de unos 10 centímetros.

Fruto: El receptáculo tiene la forma apeonzada, de 4 centímetros de largo, superficie lisa, color pardo oscuro ligeramente morado, por el lado de la sombra verdoso; le recubre una eflorescencia azulada; en la madurez se resquebraja y se ven unas rayas blancas amarillentas del tejido inferior; pulpa blanca-amarillenta algo rosada, jugo ácido poco agradable.

Maduración y usos. No produce más que el higo, el cual madura en primeros de Octubre, y se aprecia poco por sus malas cualidades; se le destina para pienso del ganado de cerda.

Porte y dimensiones: Es árbol de buena magnitud; llega de 10 á 12 metros de altura; el tronco es grueso; corteza gris oscura y algo resquebrajada; las ramas largas y pendientes; la copa irregular.

Higuera de higos de carne doncella.

Hojas: Pequeñas, de 10 á 12 centímetros de largo el limbo, con los dos lóbulos laterales bien marcados; de color verde esmeralda y espinosillas por el haz; de color más claro y tomentosas por el envés; peciolo largo, de 7 á 8 centímetros, delgado y velloso-espinoso.

Fruto: El llamado así, ó higo, es cónico, achatado en su ápice, muy adelgazado en su base, é inserto en los tallos por medio de un pedúnculo delgado y de un centímetro de largo; su tamaño varía entre 3-5 centímetros; la superficie exterior es verdosa con rayas más oscuras que se dirigen desde la base al ápice, y recubierta de un polvillo azulado que desaparece después; en la madurez se rompe la epidermis y se deja ver la parte carnosa inferior, que es blanca: pulpa interna de dicho receptáculo, blanca, ligeramente rosada, jugosa y azucarada. Los frutos se encuentran situados en la axila de las hojas, y son pendientes.

Maduración y usos: No se le reconoce á esta variedad más que la segunda cosecha ó sea el higo, el cual madura á primeros de Octubre y es muy apreciado para comerlo recién cogido.

Porte y dimensiones: Es árbol que alcanza de 9 á 12 metros de altura: el tronco es derecho, con la corteza gris-oscura y resquebrajada; ramas robustas, largas y delgadas; ramillas de color pardo-verdoso oscuro. Copa de follaje espeso y redondeada en su cima.

Higuera pajarera.

Hojas: Bastante pequeñas, de 11 á 14 centímetros el limbo, bilobado, poco profundo; consistencia herbácea; color verde esmeralda en ambas caras; brillantes y poco espinosillas por el haz, mates y vellosas por el envés, con especialidad sobre sus nervios; peciolo delgado y de 4 á 5 centímetros.

Fruto: Receptáculo floral de forma parecida á la variedad verdal, pero mucho más pequeño, pues generalmente tiene unos 3 centímetros de la base al ápice; color de la superficie verde amarillento, recubierta de una eflorescencia cenicienta; pedúnculo corto y grueso: pulpa rosácea, jugosa y de sabor dulce.

Maduración y usos. No prodnce más que la segunda cosecha ó sea la del higo; se destina, más que para comerlo verde, para seco, siendo entonces muy azucarado y de sabor muy agradable, tanto que en el comercio alcanza un gran valor, pues los 46 kilogramos se pagan de 35 á 40 pesetas.

Porte y dimensiones: Es árbol que no alcanza grandes dimensiones: el tronco es bastante derecho y no grueso; la corteza de color pardo oscuro y lisa en la primera edad, después se resquebraja un poco; ramas delgadas y erguidas hacia arriba; copa redondeada en su periferia y aguda en su ápice, teniendo el follaje poco espeso.

Higuera blanca.

Hojas: De 15 á 18 centímetros de largo el limbo, cuadrilobado; consistencia fuerte; color verde esmeralda; algo espinosillas por el haz, de color mucho más claro y suaves por el envés; peciolo delgado, grueso en su base, cilíndrico y amarillento.

Fruto: El higo es apeonzado, de 4 á 5 centímetros de largo; color de la superficie amarillento verdoso; eflorescencia cenicienta; pezón corto y grueso; pulpa blanquecina, ligeramente rosada, muy ju-

gosa y azucarada, tanto que en completa madurez sale al exterior por el ápice del receptáculo, conocido con el nombre vulgar de flor, como si fuese una melaza. La primera cosecha, ó sea la breva, es muy escasa ó nula.

Maduración y usos: El higo madura á mediados de Agosto. y es muy exquisito para comerlo de postre en el estado seco y verde.

Porte y dimensiones: Arbol de mediana elevación; tronco robusto, cilíndrico y derecho; corteza gris cenicienta y lisa; ramas gruesas, con la corteza igual á la del tronco; se ramifican poco, erguidas hacia arriba las unas, inclinadas otras, y todas ellas forman una copa de aspecto redondeado en la base, que es ensanchada, y cónica en su vértice, teniendo el follaje claro.

Higuera de Esmirna.

Es llamada así por ser oriunda de este país; en esta localidad de que nos ocupamos, la tenemos cultivada desde 1858, pero sólo por curiosidad y en pocos puntos. Sus caracteres distintivos son los siguientes:

Hojas: De 20 á 24 centímetros de largo el limbo con 2-4 lóbulus; poco profundos; bordes ondulados; color verde esmeralda, brillantes y ásperas al tacto por el haz, de color más pálido, mates y vellosas, especialmente sobre los nervios, por el envés; peciolo tan largo como la mitad del limbo, de color verde amarillento, cilíndrico, lleno y áspero al tacto.

Fruto: Tiene dos cosechas: la primera, que es la breva, madura á mediados de Junio; es de gran tamaño, generalmente tiene de 12 á 13 centímetros de larga, adelgazada hacia el pezón, que es un poco largo; la superficie, de color morado oscuro, casi negro. recubierta de una eflorescencia azulada; pulpa color de rosa, poco jugosa y azucarada. El fruto de la segunda cosecha, ó sea el higo, madura á mediados de Agosto; es de menor tamaño que la breva; ordinariamente tiene de 6 á 7 centímetros de largo, color morado oscuro, casi negro; eflorescencia azulada, pezón corto, y grueso; pulpa rosácea y no muy jugosa, pero algo azucarada.

Usos: En el estado verde se aprovechan poco tanto la breva como el higo, por ser poco jugosos; pero no sucede lo mismo secados al sol, en cuyo estado son muy sabrosos, y constituyen un postre muy exquisito, vendiéndose á muy buen precio, debido éste á su buen tamaño.

Porte y dimensiones: Es árbol corpulento que se desarrolla con prontitud; el tronco es robusto y elevado; la corteza lisa, gris cenicienta; la de las ramillas de color pardo rojizo, oscura; ramas delgadas, erguidas hacia arriba; copa frondosa, redondeada en su contorno y alargada hacia su vértice.

ENFERMEDADES Y ACCIDENTES Á QUE ESTÁ EXPUESTA LA HIGUERA, Y MEDIOS DE EVITARLOS Y DESTRUIRLOS.

Caries: La naturaleza y poca consistencia de los tejidos de la madera, hacen que las astillas ó repelos que se dejan cuando la poda se practica con instrumentos poco cortantes, entren en descomposición al contacto de la humedad de la atmósfera ó de las gotas de lluvia retenidas, y que adelantando á la parte interna del árbol, se produzcan oquedades, donde las aguas de las lluvias se detienen, causando la total descomposición de dichos tejidos; este estado anómalo del árbol, ocasiona la alteración de sus funciones vegetativas, retarda su buen desarrollo, aminora la cantidad de su fruto, y finalmente le hace entrar en un período de debilidad que termina algunas veces con su muerte. Para corregir este mal, deberá cuidarse, desde un principio, de limpiar la parte enferma con un instrumento bien cortante, hasta dejar solo la parte sana, y seguidamente cubrir la herida con el ungüento de ingertar; si la enfermedad se presenta en una rama ó parte superior del tronco, podrá evitarse por medio de la poda de dicha rama, ó según acabamos de indicar; pero si la caries está situada en la base del tronco y ha profundizado mucho los tejidos, en

este caso la operación se hace más difícil, pero no imposible, si se acude con oportunidad.

Putrefacción del fruto: El fruto ó receptáculo en el estado verde, y sobre el árbol, suele abrirse y pudrirse, cuando sobreviene una ligera lluvia que lo llega á humedecer; la misma descomposición experimenta si llega á mojarse antes de estar completamente seco. Como este accidente es debido á influencias atmosféricas, que no nos es dado evitar; no existe remedio alguno, especialmente para el primer caso; para el segundo podrá evitarse el daño, cuidando de hacer los sequeros en sitios convenientes donde los rocíos ó lluvias no puedan perjudicarles.

Insectos: La higuera en su estado vegetativo no es atacada por insecto alguno en su corteza ni madera; pero no sucede igual á su hoja, la que suele ser acometida por un insecto perteneciente al género *Coccus*. L.: estos insectos, que podíamos clasificar de *Coccus fici*, se fijan sobre el envés de las hojas chupando sus jugos. Se presentan en Primavera en forma de pequeños puntos negros que los labradores de este país llaman vulgarmente piojo; no causan grandes daños como no sea que aparezcan en gran cantidad constituyendo plaga; en este caso pudieran ensayarse para lograr su exterminio los sahumerios ó fumigaciones de azufre, tabaco ó plantas que produzcan un humo acre y fuerte; también daría resultado la frotación, con brocha mojada en petróleo, de toda la superficie atacada por los insectos: pero estos medios son costosos, pesados, casi irrealizables y de resultados poco satisfactorios. El mejor medio destructivo que podemos aplicar, es el recoger todas las hojas que se desprendan del árbol durante el Otoño, amontonándolas en un sitio, y quemarlas; de este modo se destruirán todos los huevos depositados en ellas y se evitará su notable multiplicación para el siguiente año, llegando á ser hasta medio preservativo para los siguientes.

Otros insectos que también atacan á la higuera son los *Pulgones*, los cuales viven parásitos sobre sus tallos y hojas tiernas, extrayéndoles sus jugos; son sumamente dañosos cuando se presentan en gran número, puesto que causan grandes pérdidas de savia. Se les com-

bate por medio de disoluciones hechas con plantas acres ó de esencia de trementina, y esparciéndolas con una bomba de jardín sobre las partes de los árboles atacados; también por medio de la espolvorización de la cal sobre los tallos tiernos donde aquellos se encuentran, los cuales perecen á su contacto: pero estos medios no pueden ser aplicados más que en pequeña escala por lo dispendiosos que son, siendo de mejor resultado los animales que los destruyen, que deberán ser protegidos. Las *Hormigas* también acuden con los *Pulgones* en busca de los jugos que éstos segregan y de los de los frutos. Se les combate destruyendo los hormigueros.

EL GINJOLERO.

Zizyphus vulgaris, Lam. ó *Rhamnus zizyphus* de Lineo. Corresponde esta especie al género *Zizyphus* de Tournef. y familia *Rhamneas* de R. Brown. Vulgarmente es conocida con el nombre de *Azufaifo ó azofaifo;* pero aquí su nombre es *Ginjolero.*

Flores: Pentámeras, regulares, hermafroditas, axilares, pequeñas, amarillentas, solitarias ó fasciculadas. *Cáliz* gamosépalo, de 4 á 5 divisiones triangulares, y que llegan cerca de su base. *Corola* de 4 á 5 pétalos y de forma de espátula, enroscados hacia dentro, alternos; algunas veces son tan pequeños que apenas se ven. *Estambres* opuestos á los pétalos é insertos con estos sobre un disco adherido al tubo calicinal: anteras introrsas, biloculares y longitudinalmente dehiscentes. *Estilos* en número de dos. *Ovario* rodeado por el disco y soldado á él.

Hojas: Elipsóideas oblicuamente, algo obtusas, festoneadas, de un vivo verde y agradable en ambas caras; brillante por el haz; en el envés se observan tres nervios principales, siendo el uno medio, y los otros dos laterales y convergentes hacia el ápice; peciolo corto y acanalado; estípulas caducas y espinosillas á veces por aborto: las hojas se encuentran situadas en los ramillos y ramas dísticamente, siendo además caducas.

Fruto: Nuculanio ovoídeo, casi sentado, de 2 centímetros de largo: pericarpio carnoso, fofo, mucilaginoso, blanco-amarillento; sabor dulce y agradable; superficie exterior lisa, brillante, pardo-rojiza oscura ó encarnada en la madurez; uni-locular por aborto, y contiene un sólo hueso ovoídeo terminado en punta en sus dos extremos, y el cual encierra en su perispermo el embrión.

Yemas: Se desarrollan á últimos de Abril, y brotan entonces los tallitos portadores de las hojas, y de las flores más tarde.

Florescencia y fructificación: Florece á mediados de Mayo en esta región y fructifica á primeros de Setiembre.

Porte y dimensiones: Es árbol de 7 á 9 metros de altura; el tronco es tortuoso, de 2 á 3 metros, recubierto en sus primeros años de un periderma liso y delgado, de color gris de plata; pero cuando el árbol es más crecido se forma un rhytidoma pardo-oscuro, agrietado profundamente de un modo irregular, hasta formarse unas costras ó escamas de aspecto parecido á las que presentan los troncos de los pinos. Las ramas son tortuosas, delgadas, largas, flexibles, se ramifican mucho, tienen la corteza lisa, color gris de plata, y forman una copa irregular, vestida de vivo y agradable follaje, por cuya circunstancia se destina este árbol para adorno de jardines.

Madera: Es compacta, dura, amarillenta, de grano fino y homogéneo; el duramen presenta un color rojo; en ella domina el tejido fibroso, y en medio de él se encuentran varios vasos pequeños y aislados; los radios medulares son iguales y sumamente delgados.

Suelo y clima: El Ginjolero es árbol que requiere terrenos sueltos, sustanciosos y frescos; los muy secos, tenaces ó muy húmedos le perjudican abiertamente: es planta cuyas raíces propenden á hacerse rastreras, circunstancia que la favorece para criarse hasta en suelos de escaso fondo. Encuéntrase muy extendida en Córcega, Argelia, y en general en toda la región Mediterránea: en España la tenemos cultivada en varios puntos, y en esta localidad, con especialidad en Lorca, y salpicados algunos ejemplares en la Vega y huertecitas de los campos, donde se la tiene más bien como planta de adorno ó por curiosidad, que como útil y productiva.

Reproducción: Esta tiene lugar por medio de las semillas de su fruto, por las ramas ó estacas y por los barbados que se desarrollan al pie del árbol. Si se emplea el primer medio, la siembra deberá hacerse en almáciga durante el mes de Abril, y en tiempo oportuno se ingiere el patrón que resulte de la casta que se desee. Si la reproducción se hace por rama, estaca ó barbados, en este caso, se pondrán estas, durante el mes de Marzo, en los hoyos que se tendrán destinados al efecto, procurando regarlos cuando sea necesario, así como el practicar las demás operaciones que en tales casos son precisas, y que no apuntamos aquí por no ser su lugar ni corresponder á nuestro objeto: de este medio es del que generalmente se sirven los labradores de este país, para obtener nuevos individuos que adquieren pronto desarrollo, abundante fructificación y las cualidades á veces de la clase del pie, de donde procede la estaca, rama ó barbado.

Cuando se desee una casta ó variedad determinada, nos valdremos de la operación del ingerto, la cual deberá hacerse durante el mes de Marzo ó primeros de Abril, con las precauciones dictadas para este caso, en aquellas ramas que sean robustas, y si es en el tronco, cuando tenga por lo menos de 6 á 7 centímetros de circunferencia, eligiendo para esto el método de escudete ó de púa.

Cultivo: Este árbol no requiere más cultivo que una labor completa durante el invierno y algún riego en la primavera; si la estación se presenta seca, como generalmente acontece en este país, donde las lluvias son nulas durante el verano, deberá repetirse el riego y dar un ligero abono al suelo.

La poda deberá hacerse á últimos de Enero, y muy ligera, esto es, reducida únicamente á cortar las ramas puntisecas, entresacar las que impidan la ventilación de la copa, y arrancar los vástagos que brotan de la base del tronco y raíces.

Usos y aplicaciones: La madera, efecto de las buenas cualidades apuntadas anteriormente, recibe muy bien el pulimento y presenta un aspecto agradable á la vista, por cuya razón puede aplicarse en ebanistería y tornería para varios objetos. Empleada como leña, pro-

duce un excelente combustible, y hecha carbón, es este uno de los más superiores y de primera calidad, puesto que su potencia calorífica es grande.

El principal y casi único uso que de este árbol se hace, es de su fruto, el cual recibe aquí el nombre de *Ginjol:* éste es comestible recién cogido, porque si se deja para comerlo algún tiempo después, en este caso se seca la parte carnosa y sólo queda el epicarpio endurecido; se hace un uso muy frecuente de él en este país hacia mediados de Setiembre por la gente pobre y artesanos, quienes lo adquieren para comerlo durante la velada de la noche en los talleres de sastres y modistas, siendo muy curiosa la costumbre arraigada en esta localidad, de que el dueño del establecimiento sea el primero en presentar á sus dependientes una cierta cantidad de este fruto el día en cuya noche ha de dar principio la velada.

La medicina también lo usa para confeccionar jarabe y pectorales. La industria obtiene de él una bebida alcohólica.

VARIEDADES DEL GINJOLERO.

Ginjolero común.

Hojas: Son aovado-alargadas, brillantes, de color verde intenso, finamente dentadas en sus bordes.

Fruto: El de esta variedad tiene la forma ovoídea y casi el mismo tamaño que el de la especie tipo; la superficie del epicarpio es lisa, de color amarillo-verdoso por un lado y pardo-rojizo por el que ha estado expuesto á los rayos solares; la parte carnosa del pericarpio es de color más claro, más consistente, más compacta y dulce que la de la especie tipo; cuando se conserva algún tiempo cogido este fruto, no se arruga tanto, ni se pudre con la facilidad que aquel.

Maduración y usos: El fruto madura á principios de Setiembre, y tiene los mismos usos ó aplicaciones que el de la especie tipo; sin

embargo, este fruto suele ser más estimado por sus buenas cualidades y ser menos acometido por los insectos.

Porte y dimensiones: Es árbol que adquiere en buenas condiciones bastante altura; el tronco es elevado, la corteza pardusca-oscura; copa alargada y follaje alegre.

Ginjol de corazón de cabrito.

Hojas: son aovado-agudas, festoneado dentadas; dientecitos bien marcados; estípulas espinosas; color verde esmeralda, intenso, brillante.

Fruto: Generalmente es conocido con el nombre vulgar de *corazón de cabrito*, calificativo que recibe por la forma especial que tiene: su tamaño ordinario es de 3 á 4 centímetros de largo por 2 á 3 de ancho cerca de su base, que es donde tiene mayor dimensión, pues el opuesto ó ápice se adelgaza bastante hasta terminar en punta, de modo que presenta una forma cónica, algo aplastada; el pedúnculo es corto, delgado é implantado en una pequeña cavidad: el epicarpio es delgado, de color rojo, ligeramente pardusco cuando el fruto está maduro, con manchas parduscas y puntitos amarillentos: mesocarpio carnoso, consistente, blanco-verdoso, jugoso y muy azucarado: semilla aovada, de 1 á 2 centímetros de larga, terminada en una aguja ó espolón en el ápice; tegumentos lapídeos rugosos, blanco rojizos, y en su interior se encuentra el albumen.

Maduración y usos: Este fruto madura á principios de Setiembre: se le destina especialmente á comerlo recién cogido del árbol, siendo el más estimado por lo abundante y buenas cualidades de su mesocarpio, por su tamaño y forma: en el mercado es el que mayor precio alcanza. En este fruto suele ser raro el que se vea su mesocarpio acometido por insecto alguno.

Porte y dimensiones: Es árbol que no alcanza gran tamaño; el tronco y sus ramas son tortuosos y la copa tiene una forma irregular.

ENFERMEDADES Y ACCIDENTES Á QUE ESTÁ EXPUESTO EL GINJOLERO Ó AZUFAIFO, Y MEDIOS DE EVITARLOS Y DESTRUIRLOS.

Clorosis: Los terrenos muy húmedos ocasionan la palidez de las hojas; después sigue la alteración de las funciones orgánicas del vegetal, y finalmente su muerte: para corregir esta enfermedad, tan luego como se presente, se cuidará de sanear el terreno: hacer las plantaciones en suelos que no tengan esa mala cualidad, será el mejor medio preventivo.

Insectos: El *ginjolero* ó *azufaifo* suele verse acometido, especialmente la especie tipo, por unos insectos que corresponden á la familia *Falenidos*, género *Saturnia* y especie *Saturnia Mylitta*. Estos insectos atacan en el estado de oruga al mesocarpio de los frutos, ocasionando graves perjuicios, puesto que por esta circunstancia desmerece mucho en el mercado.

Para combatir dichos insectos debe esperarse el Otoño, época en que sufren su metamórfosis en crisalida; para lo cual tejen con hilo de seda un capullo en las ramas ú hojas enroscadas, y en esta situación se recogen y matan. En el estado perfecto ó sea de mariposa, pueden también ser destruídas por medio de hogueras á donde acuden de noche y son quemadas.

EL NOGAL.

Juglans regia, Lin. Esta especie corresponde al género *Juglans*, L., familia *Juglandeas*, D. C., clase *Monoecia,* orden *Polyandria* de Lineo. Es exótica.

Floración monoica. Las flores machos forman amentos cilíndricos, compactos, verdosos y pendientes; cada flor se compone de una escama bracteal que constituye el *Cáliz*, y de un perigonio de 5 á 6

divisiones que es la *Corola*. Estambres numerosos, cortos é insertos en un receptáculo aplanado; las anteras biloculares y longitudinalmente dehiscentes. *Las flores hembras* no forman amento y están reunidas en número de 1 á 4 en los ramillos tiernos del año, los cuales brotan en esta región á últimos de Marzo; cada flor de esta se halla constituída por un involucro 3-4 bífido ó dentado, soldado á un perigonio de 3 á 4 divisiones que cubren al estilo del *Pistilo*; éste es corto, en número de 1-2 y con los estigmas grandes y formando maza. *Ovario* ínfero y uniovulado.

Hojas: Compuestas, opositi-imparipinadas; dispuestas en sentido alterno en los ramos tiernos del mismo año, los cuales como hemos dicho, principian á desarrollarse á últimos de Marzo: están compuestas de 7 á 9 hojuelas que disminuyen en magnitud conforme se acercan á su base; las hojuelas son ovales-agudas, casi iguales en todos los pares, excepto la terminal que es mucho mayor; peninervias, enteras, de consistencia herbácea, verdes por el haz, de color más claro por el envés; peciolo común ó raquis largo, fuerte, acanalado y ensanchado en su base, la cual protege una yema.

Yemas: Las hay de madera y de flor; las que primero se desarrollan son las de madera, puesto que las de flor han de salir después sobre aquellos ramos; las escamas que forman su invernáculo son hojas reducidas á su peciolo, y que conservan su color verde.

Fruto: Lineo le llamó drupa con núcleo asurcado, nombre debido quizás al aspecto que tiene en su primer desarrollo cuando no es más que el ovario fecundado; se halla constituído por un pericarpio carnoso, verdoso, recubierto de vello, que contiene un ácido acre, y el que envuelve á la semilla compuesta de una testa leñosa formada de dos valvas, y una endopleura delgada que contiene un líquido, que después se solidifica, tomando la masa, que es oleaginosa, un aspecto arrugado, y la cual no es otra cosa que los cotiledones. Nosotros clasificamos este fruto de nuez, monosperma, revestida por una cubierta carnosa, que es caduca, y que proviene de la acrescencia del involucro y perigonio, cuyos restos se conservan en el ápice; la forma de este fruto es ovoídea, se adhiere al árbol por me-

dio de un fuerte pedúnculo, estando éste, como aquel, recubierto de un vello muy espeso: interiormente contiene dos valvas leñosas con rebordes ó quilla en la unión de ambas, superficie surcada en redecilla; semilla de albumen nulo y cotiledones carnosos, gruesos, feculentos-oleaginosos, formando cuatro lóbulos arrugados y comestibles.

Florescencia y fructificación: En esta región las flores se presentan en Abril; el líquido que contiene el ovario se solidifica á últimos de Junio, y en Setiembre está completamente maduro el fruto.

Raíz: La central se desarrolla bien; se extiende y profundiza mucho, si el suelo es suelto y profundo; pero en los compactos y tenaces, ó en los sitios donde la roca del subsuelo es sumamente dura, la raíz central se atrofia y se desarrollan en cambio las laterales que llegan á extenderse á gran distancia.

Madera: Presenta el color amarillo-rojizo y el duramen pardo-rojizo con vetas más oscuras; tiene el grano bastante fino y homogéneo; es fuerte y pesada; el tejido fibroso se encuentra dividido por el parenquima, dispuesto por capas delgadas y concéntricas; los vasos gruesos.

Porte y dimensiones: Es árbol que alcanza un notable desarrollo, cuando se encuentra en buenas condiciones para ello, llegando algunos ejemplares á medir 2^{m} 60 de circunferencia por 15^{m} de altura; el tronco es derecho, cilíndrico, cubierto de una corteza no muy gruesa, blanquinosa ó cenicienta, generalmente lisa en los primeros años, resquebrajada un poco en sentido longitudinal á medida que el árbol va entrando en edad: las ramas son gruesas, numerosas, tortuosas, largas, dirigidas en diversos sentidos, formando una copa algo esferoidal, de cima redondeada y que produce una sombra muy tupida. Es árbol de gran vida, pues no hace mucho tiempo que en Jaén fué derribada por un viento huracanado una Noguera que tenía más de cien años; y nosotros hemos visto, en la huerta de Blanca, que corresponde á esta provincia, otra cuya edad no bajará de ochenta años; pero esto no sucede si el árbol vegeta sobre suelos muy húmedos, ó que no le sean propios, viéndosele enfermar y últimamente perecer.

Suelo y clima: Es especie que gusta de terrenos sueltos, pedregosos, arenosos frescos, ó sean los de bastante fondo y permeables, donde puedan desarrollarse bien las raíces; en los arcillosos, secos y compactos ó muy húmedos, no puede vegetar bien y perece: así es que hemos tenido ocasión de ver magníficos ejemplares, notables por su desarrollo y altura, en regiones montañosas de esta provincia, sobre laderas los unos, y en cañadas y barrancos los otros, donde el aire puro del campo envolvía repetidas veces sus copas, y las raíces encontraban suelos permeables, sustanciosos y frescos. También hemos visto algunos ejemplares en esta Vega, pero su vida ha sido corta, porque ha perecido luego que sus raíces se han encontrado constantemente bañadas de agua en la zona que existe á poca profundidad, y lo cual es debido á los excesivos riegos, á los cauces numerosos que cruzan por doquier y á la constitución geológica de dicha Vega.

Es planta originaria de Persia, y cuyo cultivo se extiende á la región de la vid, pero debe cuidarse de no exponerla á los vientos fríos del Norte que destruyen los brotes tiernos y flores. Sólo tenemos cultivada en Europa esta especie, pero en América habitan varias. En esta Comarca, de que nos venimos ocupando, se encuentran cultivados algunos ejemplares en las Vegas de Orihuela y Murcia, en las huertecitas que existen en la Cuenca del Segura, y en algunas haciendas particulares de los campos ó de las montañas, pero en general puede decirse que se encuentra poco extendido su cultivo.

Reproducción: Esta se obtiene por la siembra de sus semillas, bien sea de asiento ó en almáciga: en uno y otro caso deberá cuidarse que la semilla, que á tal objeto se destine, esté bien llena; esto es, que los cotiledones llenen la cáscara; que la siembra se practique después de caído el fruto del árbol, ó sea durante el Otoño; y que no se entierre más de 4 centímetros. Es recomendable el hacer la siembra de asiento; porque si lo es en almáciga, indispensablemente han de sufrir mutilaciones involuntarias las raíces al efectuar el trasplante, lo cual siempre retrasa el desarrollo del vegetal.

Cultivos: El nogal es árbol poco exigente en su cultivo; así es

que este debe reducirse á labrar el suelo, regarlo y abonarlo alguna vez. Respecto á su poda, debe economizarse todo lo posible, porque siendo la médula muy esponjosa y con intersticios entre las zonas de su madera, suele descomponerse con facilidad esta y comunicar la caries á los tejidos próximos; esta operación debe tener lugar durante el invierno, y reducirla en la primera edad de la planta á quitar toda rama que perjudique su desarrollo y dar forma al árbol; cuando éste es más crecido, suprimir todas las ramas secas, las colgantes y todas aquellas que impidan la ventilación y luz en la copa, circunstancia necesaria para conseguir buena y abundante fructificación; inmediatamente de terminada la operación en un árbol, se recubrirá la herida con el ungüento de ingertar.

Producto y aplicaciones: La madera y fruto de este árbol constituyen el fin predilecto por el que se cultiva en este país; la madera, como hemos dicho, es bastante fuerte, dócil y flexible; presenta un veteado que le hace ser de gran aplicación en ebanistería, carpintería y tabletería por su agradable vista, y admitir muy bien el pulimento; también es buscada por los armeros, torneros y armadores de coches y escultores; tiene un grave inconveniente y es, el de ventearse con facilidad, lo cual la hace desmerecer algún tanto en su valor.

El fruto es usado como alimento del hombre, y esta aplicación le hace ser incluído como árbol frutal; la recolección de aquel se efectúa por medio del vareo, cayendo al suelo, de donde es retirado por mujeres y niños á sitios secos y bien ventilados; aquí se tiene cuidado de removerlo cada dos ó tres días, hasta que perdiendo el epicarpio ó envoltura exterior, es entregado al comercio.

Los cotiledones, después de desmigajados y prensados, producen un aceite craso, alimenticio, de color amarillo de oro, y el cual recibe en el comercio el nombre de *aceite de nueces:* éste es usado para sustituir al de oliva en muchos casos; la pintura también le emplea para desleir los colores; la medicina para curar varias enfermedades.

La cáscara ó epicarpio se emplea para combatir la tenia, la pará-

lisis, y aun como narcótico; la tintorería la emplea para teñir de negro, así como la corteza del árbol.

Respecto á este árbol se tiene la preocupación de que atrae la electricidad de las nubes, pero esta cualidad es general en todos aquellos árboles que, sobre ser corpulentos, están provistos de frondosa copa y hojas grandes para retener mucho tiempo las gotas de agua, circunstancia muy á propósito para hacerlos buenos conductores de la electricidad y desempeñar el papel de para-rayos. También se le tiene prevención por ocasionar náuseas á las personas que reposan por algún tiempo á su lado, cuya particularidad la produce la excesiva cantidad de ácido carbónico que se exhala por sus hojas, el cual, como es sabido, es impropio para la vida de los seres animales.

VARIEDADES.

Pocas son las variedades que nos presenta esta especie, y en estas, los caracteres botánicos apenas señalan la menor diferencia entre unas y otras, como no sea el mayor ó menor tamaño y la mayor ó menor consistencia de las valvas del fruto; las variedades son las siguientes:

Nogal de nuez grande: Es llamado así porque el fruto, despojado de su epicarpio, es el de mayor tamaño que se conoce; es aovado; superficie de la testa poco surcada; de consistencia leñosa; no muy gruesa ni muy dura; cotiledones pequeños relativamente al tamaño de las valvas, puesto que no llenan toda la cavidad donde se encuentran encerrados.

Porte y dimensiones: Es árbol de rápido crecimiento si el suelo es profundo, fresco y snstancioso; el tronco derecho y elevado; la copa redondeada.

De esta variedad se encuentran pocos individuos en esta región, siendo poco apreciada porque es árbol de escaso fruto.

La bisutería saca partido de las valvas del fruto para confeccionar

sortijeros, pilitas para agua bendita y multitud de objetos caprichosos.

Nogal de nuez dura.

El fruto de este árbol es de mediano tamaño, regularmente de 5 centímetros de testa desde su base al ápice; las dos valvas tienen la superficie muy surcada, su consistencia es dura, tanto que resiste á la percusión; los cotiledones son carnosos, aceitosos, y llenan por completo la cavidad que les contiene.

Porte y dimensiones: Este árbol presenta un porte esbelto; el tronco cilíndrico y recto, la copa redondeada, el follaje espeso, la corteza agrisada; y llega á tener buenas dimensiones.

Sólo le hemos visto en ejemplares aislados en sitios montañosos de esta región, sobre terrenos triasicos, resistiendo bien los fríos del invierno.

El crecimiento de esta variedad es muy lento, pero su madera es muy dura y homogénea, cualidades que la hacen ser sumamente útil para los usos á que se la destina.

El fruto es abundante y de buenas condiciones, llegando á venderse á buen precio.

Nogal de nuez blanda.

Esta variedad es llamada así, porque, al contrario de la anterior, las dos valvas, ó testa, son sumamente tiernas ó frágiles, tanto que se rompen con mucha facilidad y sin gran esfuerzo; los cotiledones son nutridos, muy oleaginosos y de sabor agradable.

Porte y dimensiones: El porte del árbol en esta variedad es también característico, pues sus ramas largas y delgadas se encorvan hacia abajo y hacen que la copa tome un aspecto un poco irregular: además, las hojuelas están muy separadas entre sí en el peciolo común ó raquis.

Se encuentran de esta variedad pocos ejemplares en esta comarca, y aun estos, no en forma de plantación, sino aislados en diversos sitios y localidades.

Este fruto tiene tan buenas cualidades que le hacen ser considerado como de los mejores y lograr en el mercado un buen precio.

ENFERMEDADES Y ACCIDENTES Á QUE ESTÁ EXPUESTO EL NOGAL, Y MEDIOS DE EVITARLOS Y DESTRUIRLOS.

Clorosis: Esta enfermedad, cuyos caracteres son empobrecimiento en el desarrollo del árbol y amarillez de sus hojas, proviene de un suelo constantemente bañado por el agua ó demasiado húmedo.

Para evitar dicha enfermedad se pondrá especial cuidado en no hacer plantación alguna en terrenos que tengan estas condiciones arriba enumeradas, y si las hubieran adquirido después de hacer la plantación, se procurará sanear el suelo por medio de cauces ó azarbes, donde se recojan las aguas sobrantes del cultivo. En esta Vega prosperan poco los nogales y perecen muy jóvenes por efecto de la excesiva humedad que constantemente tiene el sub-suelo, ocasionada por los abundantes riegos que necesitan las plantas que aquí se cultivan.

Caries: Las podas mal ejecutadas ó hechas con instrumentos poco cortantes, producen astillas ó repelos que quedan adheridos al vegetal, y se descomponen al contacto del rocío ó de las gotas de lluvia, por ser la médula en esta especie muy esponjosa y absorber con facilidad la humedad; esta caries pronto penetra á los tejidos interiores del vegetal, descomponiéndolos y produciendo, tras lánguido desarrollo, una muerte prematura. Para corregir esta enfermedad, que también perjudica á las buenas condiciones de la madera, deberán hacerse los cortes bien limpios, cubriendo después la herida con el ungüento de ingertar.

Insectos: En el orden *Coleópteros*, familia *Curculiónidos;* hay un insecto perteneciente al género *Bruchus*, cuya larva ataca los cotiledones de la semilla, alimentándose de ella.

A estos insectos se les combate, buscándolos durante el invierno bajo la corteza de los árboles, y entre las ramillas secas y hojarasca, donde se albergan en el estado perfecto, y se les va machacando con un cuerpo duro; en los demás estados del insecto, es difícil atacarlos; y si se hace, con resultados poco satisfactorios.

Hay otro medio que podemos llamar preservativo, y es, el conservar los frutos en sitios frescos y ventilados, pues los que no reunen estas condiciones, favorecen el desarrollo de dichos insectos: como se ve, este medio es para la buena conservación del fruto.

También correspondiente al orden *Coleópteros*, tenemos otro insecto que por atacar la madera, que tantas y tan importantes aplicaciones recibe, debe ser conocido; este es el *Cerambyx heros*, perteneciente á la familia *Cerambicidos* ó *Longicornios* de Latreille. La hembra deposita indistintamente los huevos sobre el árbol, y al desarrollarse la larva, rompe la corteza, penetra en la albura, después en el duramen, donde practica galerías irregulares en el interior del árbol, echando fuera los tejidos leñosos completamente reducidos á polvo, y bajo el aspecto de un aserrín. Fácilmente se comprende, que al aserrar estos troncos, se han de presentar las superficies de las tablas interrumpidas por estas galerías que las perjudican notablemente, no sólo para su vista, sino también para los usos á que se las destina.

A estos insectos se les combate en dicho estado de larva, introduciendo por el agujero un alambre delgado y flexible que pueda seguir las tortuosidades de las galerías hasta encontrar la larva, la cual es aplastada, y que en muchos casos no suele encontrarse muy distante. Como medio preservativo, proponemos la extracción pronta de los troncos secos, leñas y hojarasca, donde dichos insectos se albergan para sufrir sus metamórfosis, á un punto bien distante de donde se encuentran los nogales, y allí depositarlos ó quemarlos.

EL ALGARROBO.

Ceratonia siliqua, Lin. Esta especie corresponde al género *Ceratonia* de Lineo, familia *Cesalpineas*, R. Brown. Decandolle forma con este género un sub-orden de la gran familia *Leguminosas* (Prodr. II), que es así llamada por la forma del fruto, que es legumbre; familia sumamente importante por habitar en todo el orbe conocido, y comprender más de seis mil especies, la mayor parte útiles al hombre, bien por sus frutos ó por los productos que rinden. En este país recibe la especie de que nos ocupamos el nombre vulgar de *Algarrobo* ó *Garrofero*.

Flores: Muy pequeñas, dioicas, numerosas; inflorescencia en racimos cilíndricos, axilares, derechos y cortamente pedunculados. La *flor hembra* tiene el *Cáliz* gamosépalo, con cinco divisiones; de color rojo, y es caduco. No existe la *Corola*. El Estigma es sentado. La *flor macho* está compuesta de *Cáliz* quinquepartido. *Estambres* en número de 5, ó pentandros, de filamentos delgados, libres, opuestos á las divisiones del cáliz, respecto á su inserción, anteras de color pardo-rojizo y muy visibles.

Hojas: Compuestas, paripinadas y persistentes; hojuelas en número de 6 á 10, ovales, con una ligera escotadura en el ápice, gruesas, coriáceas, peninervias, enteras, verdes y brillantes por el haz, de color más pálido y mate por el envés.

Fruto: Los árboles hembras tienen un fruto *legumbre*, cuyas dimensiones varían desde 10 á 30 centímetros de largo; las legumbres se presentan sólas ó en racimos colgantes; vaina aplanada, gruesa, de aspecto apergaminado el epicarpio; pulpa azucarada en el interior; contiene de 12 á 16 granos ó semillas ovoídeas, algo aplanadas, de color pardo-rojizo oscuro y de tegumentos lisos y brillantes; es dicho fruto indehiscente, verde en su primer desarrollo; en la madurez

toma una coloración castaño-oscura, exhalando un olor que le es característico. Aquí se le conoce con el nombre vulgar de *Garrofa.*

Florescencia y fructificación: Florece en este país en Agosto, ó Setiembre, y fructifica, ó está maduro el fruto, en Agosto del siguiente año.

Porte y dimensiones: Es árbol de mediana elevación; la general en este país es de 5 á 7 metros; el tronco es grueso, algo tortuoso; corteza lisa, delgada, de color pardo-rojizo claro, pero con la edad toma una coloración más oscura y se resquebraja; las ramas son tortuosas, delgadas, de dirección no definida; la copa es redondeada en su cima y desigual en la circunferencia de su base. Este árbol es de los que suelen alcanzar gran longevidad, pues algunos de sus individuos han llegado á vivir 200 años.

Madera: Es compacta, de grano fino y homogéneo, dura y pesada; la albura es blanca, abundante y bien marcada, distinguiéndose del duramen que presenta un color rosado y con vetas más oscuras; abunda mucho en ella el tejido fibroso, y el vascular se encuentra en el parenquima leñoso, formando hacecillos esparcidos, atravesando todos los tejidos los radios medulares que son muy finos.

Reproducción: Esta tiene lugar por semilla, por estaca y por rama desgajada.

Para usar el primer método se debe procurar elegir las semillas de las más desarrolladas y llenas, y á ser posible procedentes de árboles ingertados sobre pie macho, porque en este caso, el nuevo árbol es de más vida y más fructífero. Elegida la semilla, puede hacerse la siembra en semillero ó de asiento; para el primer caso deberán observarse todas las reglas prescritas para estas operaciones; para el segundo se colocarán 2 á 3 semillas en cada uno de los hoyos, y se cubrirán con tierra en un espesor de 7 á 8 centímetros, regándose á seguida y repitiendo los riegos si la estación es seca; al segundo año de hecha la siembra, se dejarán dos plantitas, y al llegar el tercero, una sola, ingertando entonces esta de escudete y de pie hembra el ingerto, cuya operación deberá hacerse en primavera; cuando la

plantita se encuentra en vivero, puede ser trasplantada á otro sitio al cumplir el cuarto año.

Si el pie procedente de semilla es macho, se ingertará de hembra, dejándole una rama para que sirva como fecundadora de las demás; si por el contrario es hembra, se ingertará una rama de macho. En algunas localidades, como esta de que nos ocupamos, se acostumbra á dejar un pie macho entre varias hembras, para que las fecunde.

La multiplicación, tanto por medio de estaca como por rama, se practica, introduciendo estas durante el mes de Octubre en un hoyo, cuyas dimensiones son un metro cúbico, y después de rellenado con tierra, se le da un riego inmediatamente, repitiéndolo si la estación se presenta muy calurosa.

Suelo y clima: Es árbol que crece y se desarrolla con lozanía y vigor en toda clase de terrenos, con tal que no sean húmedos ó pantanosos, porque en estos sitios perece indefectiblemente; los fértiles, profundos, sueltos y cálidos, son los que más le convienen, especialmente si están próximos al mar, porque esta zona parece ser la más propia y exclusiva para su cultivo, puesto que en ella es donde mejor le hemos visto desarrollarse y fructificar más abundante, debiendo influir para esto su atmósfera fresca y cargada de sales marinas, que sin duda alguna deben serle agradables.

Es árbol del Oriente y muy conocido desde la más remota antigüedad, en Egipto, Judea y Palestina. Nada se sabe respecto á la época en que fué importado en nuestro suelo, si bien se cree, que fueron los árabes quienes extendieron su cultivo; por todo el litoral Mediterráneo, especialmente por Córcega, Nápoles y costas del Sud y Levante de España, se le encuentra naturalizado. Requiere sitios abrigados, y con exposición al Mediodía ó Sud en los frescos; en los terrenos elevados de nuestras cordilleras no puede vivir. En esta provincia sólo se encuentran individuos aislados en varias fincas del campo, y á lo sumo, formando pequeñas plantaciones.

Cultivo: Es planta que no requiere un cultivo muy esmerado, bastando simplemente el dar al terreno un par de rejas en la prima-

vera y un riego si la estación fuese muy seca; alguna vez es conveniente abonar el suelo, porque en este caso se aumenta el desarrollo y la fructificación del árbol. La poda, cuando se practique, deberá hacerse bajo el punto de vista de suprimir todas aquellas ramas que impidan la buena ventilación de la copa del árbol, de que tanto necesita para su abundante fructificación: también deberán quitarse las ramas secas, desgajadas, y todas las que se hallen enfermas; al ejecutar esta operación, también deberá procurarse dar á la copa del árbol un volumen que esté en relación con su altura, por medio del recorte de sus ramas; porque una copa muy abultada y su espeso follaje, presentan demasiada resistencia á los vientos fuertes, y estos concluirán por desgajar sus ramas y aun arrancarlas en muchas ocasiones.

Usos y aplicaciones: La madera es usada en carpintería para mangos, astiles de azadones y otros utensilios de labranza, picos, cepillos, etc.; en ebanistería para fabricar varios objetos de lujo, porque admite muy bien el pulimento; en carretería también recibe varias aplicaciones; usada como leña produce buen combustible. Tiene el grave inconveniente de podrirse con facilidad en contacto de la humedad.

La corteza, como las hojas, contienen bastante tanino y pueden emplearse en la industria de los tintes. Las semillas del fruto, después de tostadas y molidas, las suelen emplear para adulterar el café.

Pero la principal aplicación que se hace de este árbol y lo extenso de su cultivo en algunas localidades, como sucede en todo el antiguo reino de Valencia, consisten en su fruto: éste, cuando está completamente maduro, se recoge á mano, y el que no puede serlo así, se le varea; recogido del suelo, se le deposita en habitaciones altas, secas y bien ventiladas, y allí se le conserva hasta que se necesita de él para pienso del ganado mular, caballar, vacuno y de cerda, constituyendo un excelente y nutritivo alimento; también se sirven de él las personas pobres y necesitadas en los años de escasez.

ENFERMEDADES Y ACCIDENTES Á QUE ESTÁ EXPUESTO EL ALGARROBO, Y MEDIOS DE EVITARLOS Y DESTRUIRLOS.

Caries: Las ramas desgajadas por los vientos, las podas hechas con instrumentos poco cortantes suelen dejar los tejidos leñosos formando astillas ó repelos, que los agentes atmosféricos descomponen después, produciéndose la caries que penetra al interior de los órganos y altera las funciones de la planta, hasta que termina su existencia. Esta enfermedad se corrige por medio de la limpia de los tejidos descompuestos, hecha con hacha ó podón que deje cortes limpios, los que deberán cubrirse después con el ungüento de ingertar para preservar la herida del contacto del aire y evitar también la extravasación de la savia.

Clorosis: Hemos dicho que el algarrobo es planta que requiere terrenos secos; de manera que si son húmedos, descomponen las raicillas, alteran sus funciones, y se manifiesta la amarillez de las hojas. Esta enfermedad se corrige por medio del saneamiento de los terrenos, como ya llevamos dicho.

Hongos: Los algarrobos criados en sitios bajos, donde el sol y el aire no penetran con libertad, y en aquellos que tienen una copa muy tupida, suelen ser cubiertas sus ramas y troncos por una criptógama, que además de retardar el buen desarrollo del árbol, suele ocasionarle la muerte. Esta enfermedad se corregirá en el último caso por medio de una buena poda que dé ventilación al árbol, y en el primero, trasplantándolos á otros puntos más convenientes, y si son demasiado crecidos, aclarándolos á fin de facilitar la libre circulación del aire y del sol, agentes que, como es sabido, tanto influyen en la buena y abundante fructificación de los árboles.

Insectos y demás animales perjudiciales: Los troncos suelen ser acometidos por algunos individuos de la familia *Cerambicidos,* cuyas larvas, al desarrollarse, penetran en el interior, donde practi-

can galerías irregulares, echando al exterior la madera desmenuzada. A estos insectos, llamados por el vulgo *carcomas*, se les combate, bien introduciendo un alambre por el agujero que hay abierto en la corteza, hasta llegar al insecto que es aplastado, bien haciendo saltar la madera con un cuchillo ó escoplo en dirección de la galería practicada por aquel, hasta encontrarlo y machacarlo.

Como medio preservativo puede adoptarse la extracción pronta de toda la hojarasca, leñas secas, ó troncos en igual estado, fuera de los sitios donde se encuentran las plantaciones, puesto que, como hemos dicho al tratar del Nogal, sobre aquellos despojos se albergan los insectos para verificar sus metamórfosis.

Cuando el fruto se encuentra sobre el árbol, suele verse acometido por los ratones, que le destruyen en gran cantidad. Para librar el árbol de estos Roedores, pertenecientes á la Familia *Múridos*, se acostumbra poner al rededor del tronco, y á cierta altura, una lámina de hoja de lata en forma de embudo invertido, que impide por su especial disposición el que puedan franquear este dique, encontrándose detenidos en su marcha dichos animales.

Como medio preservativo podemos proponer la conservación de las Especies del Género *Coluber*, L.; dichas especies, llamadas vulgarmente *Culebras*, se alimentan mucho de *Roedores*; por cuya circunstancia, la protección de aquellas será el mejor medio de extirpar éstos.

AURANCIACEAS.

Esta importante Familia, formada por Decandolle, corresponde á la Clase *Polyadelphia* y Orden *Icosandria* de Lineo. Perteneciente á ella es el Género *Citrus*, importado, en época remota, del Asia á nuestro suelo con sus elegantes y productivas especies, donde se las cultiva y atiende con esmero sumo por la gran riqueza que constituyen, y por los usos y aplicaciones que reciben sus frutos y demás partes del vegetal. En esta región tenemos cultivadas al aire libre

las Especies denominadas *Naranjo* (Citrus aurantium), *Limonero* (C. Limonum), *Limero* (C. limetta), y *Cidro* (C. medica), con el número de Variedades que á cada una corresponde, y las cuales describiremos oportunamente.

Para facilitar la exposición de dichas Especies y Variedades, seguiremos el mismo orden ya anteriormente establecido, ó sea describir científicamente la Especie tipo con las demás particularidades de su cultivo y aplicaciones, y después sus variedades; con este fin daremos principio por la de mayor importancia del Género, cual es

EL NARANJO.

Citrus Aurantium. Esta especie es conocida con el nombre vulgar de *Naranjo.*

Flores: Se hallan agrupadas en los tallos tiernos; son hermafroditas, blancas, muy aromáticas, y vulgarmente reciben el nombre de *Azahar.*

Cáliz: Es gamosépalo, verde, quinque-dentado, corto, libre ó infero, y persistente. *Corola* pentapétala, blanca; pétalos oblongos, carnosos y sembrados de puntitos amarillentos, los cuales no son otra cosa que glándulas vesiculares llenas de un aceite esencial y aromático. *Estambres* polyadelphos, de filamentos alesnados, comprimidos y dispuestos los grupos en círculo. *Pistilo* tan largo como los estambres, de estilo cilíndrico y estigma globoso. *Ovario* libre ó súpero, multilocular, cuyos lóculos tienen los tabiques delgados con sus bordes soldados, llegando todos al centro para formar un eje ó columnita donde están las placentas y los huevecillos, unidos al ángulo interno de dichos lóculos; de manera que la placentación es axil: exteriormente cubre al Ovario una epidermis provista de estomas; en el interior se encuentra un parenquima atravesado por hacecillos fibro-vasculares, sembrado de glandulitas; y más bajo la epidermis interna blanca y fofa, como igualmente la columnita antedicha.

Hojas: Son sencillas, casi enteras, consistentes, de color verde-esmeralda; brillantes por el haz; mates y de color más claro, casi amarillento, por el envés; peninerviadas: la expansión foliácea ó limbo se encuentra articulada al peciolo alado; el mesófilo del limbo está sembrado de unas glandulitas llenas de aceite esencial, que son visibles cuando se miran al través de la luz: el limbo, cuando se seca, se desprende por la articulación, quedando un poco tiempo persistente el peciolo, hasta que al fin cae también: en la axila de las hojas suele verse una espinita.

Fruto: Este es llamado *Hesperidio*, tiene una forma globosa, aplastada un poco en sus extremos: pericarpio carnoso, compuesto de un epicarpio de superficie lisa, brillante, de color amarillo-rojizo, y bajo su epidermis una sustancia esponjosa y fofa, donde se encuentran unos espacios intercelulares ó cavidades pequeñas llenas de aceite esencial, y que no son otra cosa que unas glandulitas vesiculares alargadas y aceitosas; la sustancia fofa penetra hasta el interior en forma de delgadas membranas, dando lugar á varias celdas, las cuales se encuentran llenas de un tejido utricular muy jugoso y aromático, donde se encuentran anidadas las semillas: éstas son ovales-aplanadas, con los tegumentos ó espermodermis membranosos, y de color blanco-amarillento; almendra blanca-amarillenta, de sabor amargo, encerrando más de un embrión, si bien se desarrolla uno de ellos y abortan los demás; la chalaza está marcada en el tegumento interno por una manchita rosada.

Yemas. A últimos de Enero ó primeros de Febrero principian á desarrollarse los tallitos tiernos, portadores después de la nueva hoja y de las flores; á pesar de que éstas salen también sobre los tallos de los años precedentes: las yemas son pequeñas, axilares y compuestas de escamitas verdes y pocas.

Florescencia y fructificación: Florece en primeros de Abril, presentándose los botones blancos de flor á últimos de Marzo. Fructifica en Noviembre y Diciembre; pero su maduración es de Febrero ó Marzo.

Porte y dimensiones: Es árbol que alcanza en buenas condiciones de 9 á 10 metros de altura; el tronco es cilíndrico, algo tortuoso

y corto: la corteza es lisa, delgada, de color gris-verdoso, y en los tallos jóvenes verde-oscuro: ramas desiguales, delgadas, numerosas, dirigidas hacia arriba formando una copa alargada, y de follaje espeso, vivo y agradable.

Madera: Presenta el color blanco-amarillento; es dura, de grano fino; tejido fibroso dominante entre el parenquima leñoso: vasos numerosos, desiguales; muy compactos en la madera ó crecimiento de Primavera, pequeños y poco numerosos en la de Otoño; y amontonados en dicho parenquima: radios medulares desiguales, muy numerosos, agrupados unos y separados otros: las capas ó zonas leñosas son circulares y concéntricas, marcándose bien la que corresponde á cada crecimiento en una sección transversal del tronco.

Reproducción: Esta especie se reproduce por sus semillas, por sus estacas y por acodo: de todos ellos, el más usual es el primero, siendo también el medio más natural; en este caso debe procurarse elegir buenas castas de naranjas, y las más desarrolladas; y cuando la semilla esté bien nutrida, hacer entonces la siembra en el semillero, que se tendrá preparado al efecto, cubriéndolas con una capa de tierra de unos 2 centímetros de espesor; las semillas que para este objeto suelen emplearse son las de la Variedad llamada «Naranjo agrio», por haberse observado que es la que produce mejores individuos, más vigorosos, de más desarrollo en sus dimensiones, de mayor fructificación, de más longevidad, y menos acometidos por algunas enfermedades: una vez hecha la siembra con los demás cuidados consiguientes, se espera á que los individuos nuevos tengan por lo menos tres años; y llegado que sea el mes de Mayo, se ingertan por el sistema de escudete de la casta ó variedad que se desee: algunos cultivadores acostumbran á sacar del semillero las plantitas al segundo año, y llevarlas al vivero, donde se desarrollan más y mejor; y se disponen de manera, que puedan ser sacadas después para conducirlas á los sitios donde se hace la plantación de asiento, sin cortar ni magullar sus débiles y tiernecitas raíces, siendo envueltas en abundante cepellón.

El ingerto de esta especie también se usa sobre patrón de estaca

de Limera, de Cidro, de Limonero y de Naranjo, el cual es otro medio de multiplicación, según hemos indicado; pero los nuevos individuos que se obtienen, si bien son más precoces en la fructificación y desarrollo que los procedentes de semilla, sin embargo, están más expuestos á contraer ciertas enfermedades, y viven pocos años; por esta circunstancia ha decaído mucho este medio, que hasta hace poco ha sido el predilecto y el único acostumbrado.

La reproducción por acodo, no es usada en esta localidad, y generalmente es poco admitida.

Suelo y clima: Es planta que ha sido importada del Asia, encontrándose aclimatada en España desde la más remota antigüedad, según hemos dicho anteriormente. Se encuentra extendida y cultivada al aire libre por todo el litoral Mediterráneo y parte Sud de España, donde la temperatura media durante el invierno es de 8 á 10 grados, si bien las heladas que suelen dejarse sentir algunos años, por efecto de los bruscos cambios que sufre la atmósfera con la súbita diferencia de temperatura entre el día y la noche, hacen padecer mucho á las partes verdes del árbol y al fruto, si se le conserva sobre el mismo: en esta provincia se la encuentra cultivada con las variedades que indicaremos después, en los sitios llamados vulgarmente «Lugaricos del Río» «Huertos de Totana» y en toda la grandiosa Vega murciana; y fuera de ella, en las Vegas de Orihuela, Valencia, Castellón y diversos puntos de Andalucía. Requiere dicha especie terrenos sueltos, sustanciosos, frescos, algo siliceos, de buen fondo, donde puedan las raíces penetrar lo bastante; de manera, que se cría bien en los terrenos cuaternarios y aun en los de formación triásica de fácil descomposición, según vemos en esta provincia; en los formados por la caliza compacta se desarrolla poco; los muy húmedos y sustanciosos le son altamente perjudiciales por ocasionar la descomposición y putrefacción de sus raicillas; los muy arcillosos, ó que tienen la roca del subsuelo impermeable, también le perjudican por retener y conservar mucho tiempo la humedad; y finalmente, en aquellos que contengan sales de sosa, no puede vivir.

Cultivo: Hecha una plantación de asiento, que debe tener lugar

durante los meses de Febrero y Marzo, y aun de Abril ó Mayo, si se quiere preservarla de las heladas tardías, se cuidará, además de cumplir todas las precauciones prescritas para este caso, de que la unión del ingerto quede 30 centímetros bajo la superficie del suelo por lo menos, y de cavar el terreno dos veces, una en la Primavera y otra durante el Otoño, á fin de tener el suelo siempre mullido y esponjoso. Los riegos no deben ser frecuentes, sino cuando la necesidad lo aconseje; procurando que se hagan «á manto» y de ningún modo abriendo «regaderas» ó regueras junto á los pies de los árboles; porque esta humedad tan directa es fatal y perjudicial á esta especie y sus variedades. El estercolo debe hacerse un año sí y otro no al practicar la cava de Primavera, usando para ello las basuras de cuadra y de los establos de ganado vacuno y lanar, ó cabrío; como esta especie gusta de estiércoles en que abunden principios azoados, amoniacales y carbonatados, podrán emplearse con este objeto la palomina, gallinácea, huesos, animales muertos y sus despojos.

Respecto á la poda, aconsejamos que se use con mucha parsimonia, y reduciéndola simplemente y cuando sea necesario, á quitar las ramas llamadas chuponas, las que cruzándose quiten luz y ventilación al interior de la copa; y aquellas que por su mala forma ó dirección, afecten á la que debe tener el árbol; irlo ayudando en su desarrollo, quitando las ramas bajas y las indicadas anteriormente. El sistema de cultivo que concluímos de exponer, es el que deberá observarse durante toda la vida del árbol.

Usos y aplicaciones: La madera, no obstante tener condiciones tan buenas, se usa en tornería y ebanistería solamente, porque sus pequeñas dimensiones no permiten campo más extenso de aplicación.

Las flores llamadas *Azahar*, producen por medio de la destilación, la esencia y agua de azahar usada en medicina para curar varias afecciones, y en el arte del tocador por su aromático perfume.

La corteza de los frutos es empleada en la industria de los tintes y también en medicina; como igualmente las hojas, que son tónicas, y empleadas contra el histérico, hipocondría, escorbuto, etc.

El ácido de los frutos es refrigerante y diurético; y el que con-

tiene algunas variedades, es destinado á obtener el ácido cítrico, tan usado en diferentes industrias y en medicina.

Pero el principal y más valioso producto es el fruto, llamado vulgarmente *naranja*, el cual es exportado hoy á remotos países donde existen grandes centros de consumo, y en cuyos mercados se paga á buen precio; con tal objeto se han organizado numerosas compañías, que divididas y subdivididas, y puestas de acuerdo entre sí, recolectan casi todos los frutos que se producen en esta zona: dicha recolección la principian á primeros de Noviembre, cuando el fruto no ha tomado todavía la coloración amarilla que le es característica, ni sus jugos el principio azucarado que se desarrolla cuando aquellos están maduros, sino que tienen un color casi completamente verde en su exterior ó epicarpio; esta operación la ejecutan mujeres y niños, siendo empapelados los frutos por estas y colocados con cierta regularidad en cajones dispuestos para tal objeto, los cuales están formados de tablitas delgadas que dejan un espacio entre sí, para que la humedad del fruto pueda evaporarse y el aire se renueve sin cesar. En primeros de Diciembre practican otra cogida para ser exportada casi exclusivamente á París y varios departamentos franceses, y puedan ser comidos en las festividades de Navidad. Y finalmente, á últimos de Enero y en todo Febrero, es recolectada la naranja llamada «de marco», cuyo nombre recibe por no pasar por un círculo de hojadelata que lleva el cogedor. No todos los frutos ó naranjas pueden resistir el embalaje para puntos muy distantes, sino solamente el de algunas variedades que después indicaremos oportunamente al tratar de cada una de ellas en particular.

VARIEDADES.

—

Naranja temprana.

Fruto: Es casi esférico, de 4 á 5 centímetros de diámetro, ligeramente aplastado en los extremos de su eje, el que corresponde á la base, conserva adherido en su madurez el cáliz, y en el opuesto

ápice se eleva un poquito la superficie sobre el punto que ocupó el pistilo: epicarpio verdoso, y en la parte que ha recibido los rayos solares de color amarillo-rojizo; el epicarpio se desprende con facilidad del mesocarpio: éste es amarillo-rojizo con un tinte verdoso, jugoso, dulce y de sabor insípido.

Este fruto es tan precoz que está maduro á últimos de Octubre, cuando los demás correspondientes á otras variedades, se encuentran desarrollándose todavía. Puede ser conservado mucho tiempo sin pudrirse, circunstancia ésta que le favorece en extremo para su exportación, pero son tan escasos los individuos que de esta variedad se encuentran, que no pueden ser objeto de especulación mercantil alguna.

El anterior nombre se lo hemos dado atendiendo á su excesiva precocidad, porque en la localidad no recibe otro nombre que el de naranja.

Naranja imperial.

Fruto: Tiene la forma esférica, pero muy aplastada en dirección de su eje, generalmente de 7 á 8 centímetros de diámetro: epicarpio de color amarillo-rojizo en la superficie y con puntitos ú oquedades; es grueso, y se separa con facilidad del mesocarpio, debido al abundante tejido fofo, de color blanco que contiene; el mesocarpio compuesto de diez celdillas generalmente, las cuales se separan con facilidad entre sí por tabiques y por parte del eje que está hueco; es jugoso, con el tejido utricular compacto, color amarillo, ligeramente rojizo, dulce, y sabor, aunque azucarado, un poco amargo; las semillas son pocas, nutridas y del tamaño y forma de una judía seca.

Este fruto, que madura en Diciembre, es muy estimado para comerlo de postre por su precocidad y buen tamaño, pero tiene el inconveniente de no poder sufrir el embalaje, porque se pone blando el epicarpio y se pudre.

Naranja común de blanca. *Citrus vulgaris.*

Fruto: Es algo esferoidal, de 8 centímetros de diámetro por 7 de

largo en su eje; ligeramente prolongado en su base, ó sea donde se inserta el pedúnculo, y con unas pequeñas eminencias en este punto; en el opuesto apenas se distingue la cicatricilla estilar: epicarpio de color amarillo-rojizo, ligeramente pardusco, medianamente grueso; muy tierno, tanto que se hace pedazos cuando se monda el fruto con los dedos, estando además adherido al mesocarpio; en la superficie presenta pocos puntitos ú oquedades: el mesocarpio está compuesto de 9 celdillas por lo general, separables entre sí y llenas de un tejido utricular de color amarillo, jugoso, ácido-azucarado, sabor aromático, y mucho más si se le conserva hasta Mayo ó Junio; cada celdilla contiene dos semillas voluminosas, ovales-prolongadas, poco mayores de un centímetro, y de color blanco-amarillento sus tegumentos.

Este fruto madura á últimos de Enero, y es el que se dedica para la exportación al extranjero, recibiendo en esta localidad el nombre de «naranja de marco»: es un fruto bastante consistente, que aun cogido en Junio, con dificultad puede ser comprimido con la mano, por cuya circunstancia se le dedica al objeto indicado.

Esta variedad se encuentra muy extendida en esta zona, y en los pueblos del río, donde existen las mejores huertas de naranjos, casi puede decirse que es la única y exclusiva que se cultiva, pues las demás variedades, ó se ingertan de ésta, ó se las conserva por curiosidad ó por la bondad de sus frutos.

Porte y dimensiones: Es árbol que quizás por efecto de las condiciones del suelo donde le hemos visto, no adquiere las buenas dimensiones que debiera alcanzar, pues es de los de mayor desarrollo: el tronco es corto; las ramas muy levantadas y dirigidas hacia arriba, formando una copa prolongada y algo piramidal; el follaje es de color verde-oscuro intenso, abundante y muy agradable á la vista, circunstancia que hace de este árbol uno de los de mejor aspecto para el adorno de los jardines.

Naranja de la sangre. Citrus aurantium meliteuse.

Fruto: Tiene una forma esférica desigual y prolongada en sus

extremos; generalmente tiene de 6 á 7 centímetros de diámetro por 7 á 8 de largo en su eje; en su base se inserta el pedúnculo en una pequeña cavidad, á cuyo alrededor hay varias eminencias poco marcadas; en el extremo opuesto tiene otra pequeña cavidad, y en su centro la cicatricilla estilar: epicarpio de color pardo-rojizo ó sanguíneo, muy pronunciado éste en la parte que ha sido bañada por el sol, y mucho más claro por el de la sombra; las glandulitas vesiculares en él contenidas, se encuentran muy superficiales, elevando un poco la epidermis que cubre el fruto, y están llenas de un aceite esencial cuyo olor es distinto del de la generalidad de las demás naranjas; dicho epicarpio es grueso, muy abundante; el tejido fofo ó esponjoso, y poco adherente al mesocarpio, del cual se le separa con facilidad: el mesocarpio se compone generalmente de once celdillas llenas de un tejido utricular, compacto, de color pardo-rojizo ó sanguíneo y con vetas de color más vivo (por cuya circunstancia recibe el nombre de «la sangre»), y jugo ácido, aromático y agradable al paladar; cada celdilla contiene 1, 2 ó 3 semillas abultadas y de 9 milímetros de largo.

Este fruto madura á últimos de Enero, y puede conservarse en el árbol hasta últimos de Febrero; se le destina para postre, y suele apreciarse por lo raro de su coloración; no sirve para trasportarlo á largas distancias, porque blandeándose su epicarpio, pierde en su aspecto exterior, y se púdre además.

Porte y dimensiones: Es árbol de poco desarrollo en altura: su tronco es cilíndrico y derecho; las ramas cortas y numerosas; la copa esferoidal, y el follaje espeso y de color verde muy intenso.

Esta variedad no es muy numerosa; y sólo se encuentran algunos ejemplares aislados en diversos puntos de esta región, cultivados más bien por curiosidad que por su productibilidad.

Naranja mandarina.

Fruto: Tiene la forma redondeada, pero muy aplastada en sus extremos; es pequeño; epicarpio de color amarillento, ligeramente rojizo en la madurez; la superficie es muy desigual, especialmente

en la base del fruto, y donde se inserta el pedúnculo, el cual está tan adherido, que si se intenta desprenderlo, arrastra tras sí algunos trozos del epicarpio; en el extremo opuesto, ó sea el ápice, tiene una pequeña oquedad que corresponde á la cicatricilla estilar; dicho epicarpio es poco grueso; las glandulitas vesiculares que en él se contienen, encierran un aceite esencial poco abundante y de un olor particular que recuerda el del ácido fórmico, y se desprende con tanta facilidad del mesocarpio, que algunas veces él mismo se desune y se separa por sí; el mesocarpio está formado por 12 ó 13 celdillas que se separan con facilidad unas de otras, dejando un hueco en la parte del eje ó columna; el tejido utricular contiene un jugo dulce, apenas ácido, y bastante agradable, y en su interior se encuentran las semillas, de 9 milímetros, prolongadas en un extremo, y bien nutridas.

Este fruto madura en Enero, y se le destina para comerlo de postre: no puede ser exportado á largas distancias, porque su corteza se aplasta y le hace tomar formas irregulares hasta romperse en muchos casos; esta particularidad y la de su escaso tamaño, que á lo sumo es de 6 á 7 centímetros, poco más ó menos, de diámetro, por 4 á 7 de alto, le hace desmerecer mucho en su valor; por esta circunstancia quizás es por lo que se cultiva poco esta variedad, siendo escasos los ejemplares que de ella se encuentran en esta región.

Naranja macetera.

Fruto: Tiene la forma esferoidal, pero un poco achatada en sus extremos; generalmente es de 6 centímetros de diámetro: en su base el epicarpio forma unas arrugas, y en su centro se inserta el pedúnculo; en el extremo opuesto se ve la cicatricilla estilar de color pardo; dicho epicarpio es liso, brillante, de color amarillo de oro, sembrado de puntitos oscuros, y los cuales son debidos á las glandulitas vesiculares que se contienen en su tejido y que levantando la epidermis que le recubre, forman pequeños granitos; se le separa con facilidad del mesocarpio; éste le constituyen 9 ó 10 celdillas llenas de tejido utricular de color amarillo rojizo claro, jugoso, dulce, de sabor

dulce-acídulo y aromático, muy agradable, cuyo sabor es mucho más grato á últimos de Febrero ó Marzo: las semillas son pocas, por abortar las demás, encontrándose en las celdillas, unas veces, una, y otras ninguna; éstas son del tamaño de una judía seca y de forma parecida, pero un poco prolongada en ambos extremos.

Este fruto madura en Febrero, pero conservado hasta Marzo, es muy exquisito y constituye un postre muy agradable: generalmente se le dedica al consumo de la localidad, y no suele exportarse, quizás por su tamaño. Además del nombre con que se le distingue, suele llamarse esta variedad también «naranjo de corteza lisa». No se encuentra muy extendido su cultivo en esta zona, siendo la vega de Orihuela, perteneciente á la provincia de Alicante, donde mayor número de ejemplares hemos visto.

Naranja del río.

Fruto: Aunque afecta la forma redondeada, sin embargo, se prolonga bastante hacia los extremos y se presenta alargado, de 6 á 7 centímetros de diámetro; y sin depresión alguna en la base, ni en la cicatricilla estilar; el epicarpio es liso, delgado, brillante, de color amarillo ligeramente rojizo, muy tierno, separable con facilidad del mesocarpio; las glandulitas vesiculares profundas, por cuya circunstancia, no levantando la epidermis, no aparecen los granitos ni oquedades en la superficie; mesocarpio compuesto de 9 á 10 celdillas llenas de tejido utricular que contienen un jugo ácido, aromático, dulce y de un sabor tan especial y delicado, que es el más grato que se conoce; las semillas son nutridas, aovadas y con los tegumentos de color blanco.

Este fruto madura en Marzo, y se le conserva hasta Abril ó Mayo, siendo entonces tan sumamente grato, que es el que más caro suele pagarse; se le destina para postre, y se consume en esta localidad.

Esta variedad es propia y exclusiva de unos sitios que existen en esta provincia, que por estar situados en ambas riberas del río Segura, reciben el nombre de «Lugaricos del río». Sin embargo de sus buenas cualidades y del buen precio que alcanzan sus frutos, no es lo gene-

ral que se encuentre muy extendida en esta zona, donde fuera de los sitios arriba indicados, sólo la hemos encontrado salpicada en algunos puntos de esta vega; quizás sea esto debido á que siendo poco apreciada para el embalaje, porque se pudre pronto, no se quiera multiplicarla.

Naranja mollar.

Fruto: Tiene la forma esferoidal, prolongado en su base, aplastado en su ápice, de 8 á 9 centímetros de diámetro por lo general; epicarpio sumamente grueso, de superficie desigual, con eminencias y depresiones; glandulitas vesiculares superficiales y abultadas, levantando la epidermis como si fuesen pequeños granitos; tiene el color amarillo rojizo; se le separa con facilidad del mesocarpio, y aun se encuentra naturalmente desprendido de él hacia su base y ápice; el mesocarpio es poco jugoso y el sabor dulce-acídulo poco agradable al paladar.

Este fruto madura en Febrero y se conserva mucho tiempo en el árbol sin pudrirse, pero después de cogido dura poco, no sirviendo por esta razón para el embalaje ni trasporte á largas distancias. La aplicación exclusiva, que recibe este fruto, es para confeccionar el dulce llamado «casco de naranja» bien en almíbar, bien seco ó escarchado; y también la «naranja rellena» de dulce: para esta industria suelen conservarse en el árbol estos frutos hasta que son necesarios, pagándose entonces á buen precio.

Esta variedad se cultiva poco, y son escasos los ejemplares que de ella hemos encontrado, y aun algunos cultivadores suelen ingertarla de la variedad común ó de marco, que es la que les rinde mayores ganancias.

Naranjo agrio.

Hojas: Son oval-lanceoladas, terminadas en punta en su ápice, de color verde esmeralda claro, y mucho más por el envés; nervación pinada y bien marcada; limbo rizado en su superficie y parecido al del haya; peciolo alado.

Fruto: Este es esférico, un poco aplastado en los extremos del eje; de 8 centímetros de diámetro por 7 de largo en su eje; en el ápice se conserva la cicatricilla estilar de color pardusco: epicarpio de color rojo amarillento oscuro, grueso, de superficie desigual y con numerosas glandulitas vesiculares alargadas y profundas; este se desprende con facilidad del mesocarpio, que está compuesto de 9 celdillas por lo común, conteniendo el tejido utricular jugoso de color pardo amarillento rojizo y de sabor ácido de limón; las semillas son ovales, aplastadas en un extremo, voluminosas, de 15 milímetros de largas, y de color amarillo los tegumentos.

Este fruto madura en Febrero y Marzo, y se le conserva después mucho tiempo sobre el árbol: no recibe otra aplicación que para proveerse de buena semilla, para hacer las siembras y después los viveros como hemos dicho anteriormente; en otras localidades se aprovechan los frutos para la obtención del ácido cítrico, y sus hojas y cortezas para los usos que ya hemos expuesto en otro lugar.

Porte y dimensiones: Es árbol de escasas dimensiones, generalmente de 3 á 4^{m} de altura: el tronco es derecho y largo relativamente á su copa: las ramas cortas y tortuosas: la copa redondeada.

Son escasos los ejemplares que de esta variedad hemos visto en esta zona, donde se les cultiva más bien como adorno de jardín, que es donde la hemos encontrado, que como planta útil y necesaria.

Otra variedad hemos encontrado cultivada en un jardín, la cual es bastante parecida á la anterior, pero se diferencia en la hoja y en su fruto. La hoja, si bien se asemeja á la de la variedad anterior, le diferencia el tener ésta el color verde más oscuro y plegarse un poco en dirección del nervio central. El fruto es también esférico completamente, sin depresión ó achatamiento en su base ni ápice; y la superficie muy rugosa.

Naranjo Argelino.

Hojas: Oval-lanceoladas; poco mayores de 3 centímetros, gruesas; color verde esmeralda y brillante por el haz, bastante más claro por el envés; bordes del limbo casi enteros, pero con una serie de

glandulitas muy marcadas y traslúcidas, que le dan un aspecto como si estuvieran dentadas; el peciolo es corto y poco alado.

Fruto: Tiene la forma esférica y un poco aplastada en los extremos del eje; es pequeño, y se encuentra formando grupos en las extremidades de las ramillas: epicarpio liso, brillante, de color rojo de bermellón, delgado, separable con facilidad del mesocarpio: glandulitas vesiculares grandes, muy marcadas y profundas: mesocarpio compuesto de ocho celdillas llenas de tejido utricular con el jugo ácido y sabor no muy desagradable: semillas en número de 1-2, grandes relativamente al tamaño del fruto, ovales y aplastadas en un extremo.

Este fruto madura en Febrero y Marzo, y no recibe aplicación alguna.

Porte y dimensiones: Es un arbolito de pequeñas dimensiones, pero de forma bonita: el tronco es recto, cilíndrico; ramas pequeñas, numerosas y de dirección indeterminada; la copa es redonda, de follaje espeso y color verde intenso.

Esta variedad es muy escasa en esta localidad, y sólo hemos visto pocos ejemplares de ella, cultivadas en los jardines como planta de adorno.

EL LIMONERO.

Citrus Limonum. Esta especie se distingue de la especie anterior ó naranjo, por tener las hojas más estrechas y agudas en el ápice; el limbo presenta tendencia á doblarse según el nervio medio; la superficie es rugosa, sus bordes festoneados, el color verde, pero bastante más claro; y las glandulitas del mesófilo encierran un aceite esencial de olor completamente distinto: el árbol también presenta aspecto diferente, pues sus ramas son largas y extendidas, y la copa irregular y abierta: pero lo que más la distingue es el fruto, el cual es aovado-prolongado y con una eminencia en el ápice de forma parecida á un pezón; su epicarpio tiene un color ama-

rillo que le es caracterísco, así como el olor del aceite esencial contenido en las glandulitas vesiculares. Además de estos caracteres generales presenta la especie tipo, los siguientes:

Flores: Son grandes; de pétalos gruesos, casi rectos y un poco agudos en su ápice; contiene unas glandulitas llenas de aceite esencial, cuyo aroma ni es tan pronunciado como en el naranjo, ni su composición química igual.

Hojas: Son aovadas, un poco prolongadas en sus dos extremos, festoneadas en sus bordes, de color verde esmeralda en el haz y mucho más claro que en la del naranjo, y por el envés amarillo verdoso; las glandulitas contenidas en el mesófilo encierran un aceite esencial de un olor característico: peciolo fuerte y grueso, y en la axila existe una espinita aguda y visible; persisten mucho tiempo sobre el árbol, desprendiéndose el limbo de su peciolo por el punto de su articulación y permaneciendo este sobre las ramillas y ramas algún tiempo después.

Fruto: Aovado, de 6 á 7 centímetros de diámetro por 8 á 9 de largo; epicarpio de superficie igual, brillante, de color amarillo característico, sembrado de puntitos como la picadura de un alfiler, correspondiendo cada uno de ellos á una glandulita vesicular llena de un aceite esencial y que le es característico: en la base se inserta fuertemente el pedúnculo, y en el extremo opuesto se forma una eminencia ó pezón: el mesocarpio se compone de diez celdillas por lo general, llenas de tejido utricular jugoso, de color amarillo verdoso, de sabor ácido, también característico; y en su interior se encuentran las semillas robustas, muy nutridas, de 12 milímetros de largas, de color amarillo, y las cuales unas veces están en número de dos en cada celdilla, otras una y en muchas ninguna por aborto.

Florescencia y fructificación: Las flores se presentan en diferentes épocas, por lo general en Febrero las primeras, y después en Abril y Mayo las demás. La fructificación también es diferente, viéndose á la vez sobre un mismo pie flores, frutos verdes, pequeños y grandes, y frutos completamente maduros y con el color amarillo característico.

Porte y dimensiones: Es árbol que alcanza las dimensiones del Naranjo; la corteza tiene un color verde gris, y en los tallos jóvenes un verde claro; las ramas son escasas, desiguales, largas y de dirección no definida, si bien en muchas de ellas lo es hacia arriba; la copa irregular y el follaje poco espeso, y de color verde claro.

Tanto del sistema de reproducción y de cultivo, como del suelo y clima que le es más conveniente, no nos ocuparemos aquí, por ser lo mismo que hemos indicado ya anteriormente, respecto á la especie Naranjo.

VARIEDADES.

—

Limón dulce.

Fruto: Es aovado, un poco prolongado, de 5 centímetros de diámetro por 7 de largo: epicarpio casi liso, con glandulitas profundas y sin oquedades ó puntitos; el pedúnculo se inserta al fruto, formando este un levantamiento y en el extremo opuesto ó ápice se estrecha para formar un pezón prolongado; el mesocarpio se compone, por lo general, de nueve celdillas llenas de tejido utricular y conteniendo un jugo dulce, algo aromático y de sabor dulce ligeramente acídulo; las semillas son pequeñas y cuneiformes.

Estos frutos se conservan mucho tiempo en el árbol y se cogen en Febrero ó Marzo; no reciben otra aplicación que para comerlos de postre, siendo exportados para mercados distantes, donde se pagan bien.

De esta variedad se cultivan bastantes ejemplares, si bien no son lo numerosos que debieran ser.

Limón de parra.

Hojas: Son ovales-agudas, gruesas, de 9 á 10 centímetros de largas, dentado-festoneadas en los bordes, de color verde-esmeralda bajo y brillantes por el haz, amarillo verdosas y mates por el envés: peciolo grueso, adherente al tallo, de color amarillo verdoso, y retorcido: en la axila tiene una espina fuerte y larga.

Fruto: Este es de buen tamaño; forma redondeada; diámetro de 7 centímetros; un poco prolongado en la inserción del pedúnculo, el cual puede desprenderse con facilidad; en el extremo opuesto ó ápice, el pezón es corto y ensanchado en la base: epicarpio de color amarillo, casi liso, y solo contiene unos puntitos sobre cada una de las glandulitas vesiculares: el mesocarpio se compone por lo general de 9 celdillas con tejido utricular de color amarillo verdoso, y contiene un jugo ácido y aromático.

Este fruto, por su hermoso tamaño, se le destina para condimentar los manjares en la mesa; resiste bien el embalaje, y es exportado á los grandes centros de consumo.

Limón de mesa.

Hojas: Son del tamaño de la variedad anterior; no son tan gruesas, un poco más anchas y el color más subido, ó sea un verde-esmeralda; el peciolo tampoco es tan grueso, y la espina axilar pequeña.

Fruto: Este es aovado, de 6 centímetros de diámetro por 7 de largo; la eminencia del ápice ó pezón es poco mayor de un centímetro: epicarpio amarillo, casi liso, y muchas glandulitas sin puntito alguno sobre ella; el mesocarpio es igual al de la variedad anterior.

Este fruto recibe los mismos usos que el anterior, y puede aplicarse, como aquel, á la obtención del ácido cítrico.

Limón de mesa verrugoso.

Este nombre damos á una variedad que es parecida á la anterior en tamaño y forma, si bien difiere de ella en tener la superficie del epicarpio desigual y verrugosa. Las hojas tienen de 9 á 10 centimetros de largas, de limbo prolongado en su base, y espina axilar muy pronunciada.

Este fruto recibe las aplicaciones de los respectivos á las dos variedades anteriores.

Limonero de todo el año.

Hojas: Aovadas, de 11 centímetros de largo el limbo, y de 1 el peciolo; bordes acanalado-dentados; color verde esmeralda claro por

el haz, y amarillento-verdoso por el envés; en la axila tiene una espinita.

Fruto: Es grueso, de forma oval irregular, generalmente tiene 8 centímetros de largo; pedúnculo fuertemente adherido, sin formarse en este punto elevación alguna; en el extremo opuesto ó ápice, se presenta un pequeño pezón rodeado de una depresión ó surco circular: epicarpio de un hermoso color amarillo claro, casi liso, y sólo tiene unas eminencias longitudinales, formando una especie de tajadas, que alcanzan á la mitad del fruto; las glandulitas vesiculares tienen un puntito sobre cada una de ellas; el mesocarpio, compuesto de 11 celdillas por lo general, contiene el tejido utricular de color amarillo muy claro, con el jugo ácido y aromático; las semillas son ovales-desiguales, muy nutridas y de color verdoso-amarillento.

Este fruto se manifiesta sobre el árbol en diferentes estados de desarrollo á la vez, viéndose pequeñitos, mayores y maduros, por la razón de que su florescencia casi es constante. Su aplicación exclusiva es para la condimentación de los manjares.

Porte y dimensiones: Es árbol generalmente de 6 á 7^{m} de altura; la corteza del tronco es gris-pardusca con rayas longitudinales; la copa es irregular.

Es árbol muy fructífero, y muy estimado por esta circunstancia; se encuentra bastante extendido en esta zona.

Limonero arrugado.

Hojas: Son aovadas, de 13 centímetros de largas en su limbo; éste es grueso, de color verde por el haz y amarillento verdoso en el envés; bordes acanalados.

Fruto: Grande, de 17 centímetros de largo: epicarpio de superficie amarillenta y muy arrugada; pezón bastante pronunciado: mesocarpio abundante y de jugo ácido y aromático.

Porte y dimensiones: Es árbol corpulento, de buen desarrollo, generalmente de 14 metros de altura; el tronco es cilíndrico, lleno; de corteza lisa y manchitas blancas; ramas numerosas y dirigidas hacia arriba; copa prolongada y algo piramidal.

Esta variedad se encuentra poco extendida en esta localidad, donde son escasos los ejemplares que hemos encontrado; es muy apreciada por lo extraordinario de sus frutos, los cuales pueden recibir todos los usos y aplicaciones indicados en la especie tipo.

Limonero común.

Hojas: Son ovales, obtusas en el ápice y de 6 á 7 centímetros de largas.

Fruto: Tiene la forma del «limón de mesa» pero es más pequeño, generalmente tiene de 5 á 6 centímetros de largo por 4 á 5 de diámetro: epicarpio de superficie desigual, marcándose unas elevaciones ó tajadas desde su base á la tercera parte del fruto; el color es el amarillo característico: mesocarpio amarillo-verdoso y de jugo ácido y aromático.

Este fruto, como es de pequeño tamaño, sólo se le aplica para el arte de cocina.

Esta variedad se encuentra aquí muy extendida y alcanzan poco valor sus frutos.

Limón naranja.

Hojas: Son aovadas, terminadas en punta en el ápice, prolongadas hacia el peciolo; limbo de 7 centímetros de largo, de bordes enteros, de color verde-esmeralda y brillante por el haz, más claro por el envés: peciolo menor de un centímetro, y retorcido.

Fruto: Es aovado, de 12 centímetros de largo; hacia su base se estrecha un poco, y se inserta el pedúnculo sobre una superficie igual y redonda; en el extremo opuesto se adelgaza gradualmente para formar una eminencia ó pezón sumamente agudo, viéndose en su centro la cicatricilla estilar; epicarpio amarillo, ligeramente verdoso, de superficie brillante, lisa, sembrada de puntitos sobre las glandulitas vesiculares que contienen el aceite esencial característico de los limones: mesocarpio compuesto de 11 celdillas por lo general, conteniendo abundante tejido utricular de color amarillo-verdoso, ligera-

mente rojizo, jugoso, ácido y de sabor parecido al de la naranja antes de madurar.

Esta variedad se cultiva sólo por curiosidad, y hemos visto pocos ejemplares de ella en esta localidad. El fruto puede ser destinado para hacer con su jugo bebidas refrigerantes.

Limón poncil.

Hojas: Son aovadas, de 14 centímetros de largo el limbo, y de poco más de uno el peciolo; son de color verde-claro en el haz y por el envés el color lo es mucho más; los bordes son dentado-ondulados.

Fruto: Es de gran tamaño, de forma esférica desigual, pues el eje no ocupa el centro del fruto; ordinariamente tiene unos 10 centímetros de diámetro. el pedúnculo se inserta fuertemente al epicarpio, formando este unas arrugas alrededor. que se dirigen en sentido longitudinal, desapareciendo inmediatamente; en el extremo opuesto ó ápice apenas es marcado el pezón, y en su centro tiene la cicatricilla estilar bien marcada; el epicarpio es de un hermoso color amarillo-claro, presentando ligeras oquedades y puntitos sobre las glandulitas vesiculares que se hallan muy profundas; es muy grueso, blanco, compuesto de tejido celular fuerte, jugoso, azucarado, y comestible por estas circunstancias; el mesocarpio, que está muy adherido á aquel, se compone por lo general de 13 celdillas llenas de tejido utricular, de color blanco-amarillento ligeramente verdoso, llenas de un jugo ácido fuerte; las semillas son blanco-amarillentas de un centímetro de largas, ovales y aplastadas en un extremo.

Porte y dimensiones: Es árbol que alcanza de 7 á 8^m de altura; el tronco es grueso y corto: la corteza de color pardo-rojiza; las ramas dirigidas hacia arriba; muchas ramillas espinosas por aborto, y la copa ancha desde su base y de forma prolongada.

Esta variedad se cultiva sólo por el aspecto tan agradable que presenta cuando se halla con el fruto; hemos encontrado pocos ejemplares de ella en toda esta localidad; el fruto se emplea para comer su epicarpio cuando está verde ó recién cogido, y también para dulce.

EL LIMERO.

Citrus Limetta. Esta especie corresponde, como las anteriores, á la clase *Polyadelphya*, orden *Icosandria* de Lineo. Vulgarmente es conocida en esta localidad con el nombre de *Limera.*

Es característico de la especie el tener las hojas prolongadas en sus dos extremos, sobre todo en el ápice; el color es verde muy claro por el haz y amarillo-verdoso por el envés; los bordes del limbo son dentados irregularmente; el peciolo corto y grueso, y las glandulitas contenidas en el mesófilo encierran un aceite esencial muy aromático y característico de esta especie.

El fruto es pequeño, redondo, con una eminencia ó pezón grueso y achatado en el ápice y rodeado de un surco bien marcado; el epicarpio contiene unas glandulitas vesiculares profundas, y llenas de un aceite esencial característico de la especie, como lo es igualmente el jugo aromático del tejido utricular del mesocarpio.

El porte del árbol también la distingue, porque, por lo general, es pequeño, ramoso, casi desde la base, y de copa irregular; el follaje es poco espeso y de color verde muy claro.

Respecto á los demás caracteres nada indicamos, por corresponderle los generales de la familia, así como tampoco de su clima, suelo, multiplicación y cultivo, que es enteramente igual.

En esta zona se encuentran cultivadas las siguientes

VARIEDADES.

Limera agria.

Hojas: Son aovadas, un poco prolongadas en los extremos; el limbo de 13 centímetros de largo, por uno que tiene el peciolo; color verde claro en el haz y amarillo verdoso-claro en el envés.

Fruto: Tiene la forma redondeada, pero aplastada en sus extremos, ordinariamente de 5 á 6 centímetros de diámetro; la eminencia ó pezón del ápice es de base ancha y forma achatada: epicarpio delgado, brillante, de color amarillo claro, liso, sembrado de glandulitas vesiculares llenas de aceite esencial característico: mesocarpio compuesto de 10 á 11 celdillas, lleno de tejido utricular, jugoso y ácido, cuyo sabor es de limón.

Este fruto no recibe otro uso que el mismo del limón, al que puede sustituir; pero es difícil distinguirle á simple vista de la variedad dulce. Es poco común esta variedad.

Lima dulce.

Fruto: Es pequeño, casi redondo, de 5 á 6 centímetros de diámetro, con el pezón estrecho, prolongado y terminado en punta aguda: epicarpio liso, delgado, tierno, con glandulitas vesiculares llenas de aceite esencial característico, y muy adherido al mesocarpio: éste contiene unas 10 celdillas tan unidas entre sí, que se rompe el tabique que las separa si se intenta desunirlas; sus membranas son duras y de sabor amargo cuando se comen con el mesocarpio; el tejido utricular es jugoso, dulce y aromático, siendo de sabor muy agradable; las semillas son pequeñas, alargadas y de color amarillento.

Este fruto es muy estimado para comerlo de postre; puede ser exportado á los mercados lejanos, por resistir el embalaje, y se suele pagar á buen precio.

Esta variedad se encuentra muy extendida en esta zona, donde se cultiva por lo excelente de sus frutos, y por el aspecto que presenta cuando se encuentra el árbol cubierto por el fruto, empleándose por esta circunstancia para adorno de los jardines.

Lima dulce del país.

Este nombre hemos dado á una variedad que ha sido encontrada en esta Vega y en la de Orihuela, y que por su aspecto exterior es parecida á la descrita anteriormente con el nombre de «Lima agria».

Tiene el fruto la forma redondeada, de 5 á 6 centímetros de diámetro, pero aplastado en los extremos; el del ápice se indica más, levantándose en su centro el pezón que es ancho de base y no alto; el pedúnculo se inserta en el extremo opuesto fuertemente al epicarpio, extendiendo sus hacecillos fibrosos por todo él; el epicarpio es delgado, algo liso, con oquedades poco marcadas en la superficie, y encerrando las glandulitas características; el mesocarpio se compone de 9 celdillas formadas de membranas duras, pero no amargas como en la variedad anterior, encerrando un tejido utricular mucho más fino y delgado; la semilla es pequeña, pero más voluminosa que la de dicha variedad.

Esta variedad se encuentra muy extendida en estas Vegas, y recibe las aplicaciones de la anterior, ó sea de la «Lima dulce».

EL CIDRO.

—

Citrus Medica. Esta especie recibe el nombre vulgar de *Cidro* ó *Cidrera*.

Es característico de la especie el tener las hojas aovadas, con el limbo arrugado y festoneado-dentado en los bordes; peciolo no alado. Los frutos son grandes por lo general y sin eminencia ó pezón en el ápice; las glandulitas vesiculares del epicarpio contienen un aceite esencial muy aromático y distinto en cada variedad. Son árboles pequeños y de copa prolongada hacia arriba.

Corresponden á esta especie los demás caracteres y circunstancias indicados para la familia, respecto al clima, suelo, multiplicación y cultivo, excepto los que son exclusivos y característicos de cada una de sus variedades y que expondremos en su lugar.

En esta región tenemos cultivadas las siguientes

VARIEDADES.

Cidrera ó Cidro.

Hojas: Son aovadas; limbo de 12 centímetros de largo, de superficie ondulada, festoneado-dentado en sus bordes; de color verde-esmeralda por el haz y amarillo-verdoso por el envés; espina axilar, y peciolo corto de medio centímetro.

Fruto: Tiene la forma oval-prolongada, más estrecho por donde se inserta el pedúnculo; su diámetro va creciendo hacia su ápice, donde tiene la superficie redondeada, y en su centro la cicatricilla estilar; dicho pedúnculo se inserta fuertemente, formando una depresión ó hundido y varias eminencias longitudinales marcadas en la superficie; la longitud de este fruto suele ser de 12 centímetros por poco más de 7 de diámetro medio; el epicarpio es bastante liso, brillante, de hermoso color amarillo de canario; las glandulitas vesiculares son abundantes, profundas, sin puntos sobre ellas y llenas de un aceite esencial muy aromático y característico; dicho epicarpio es grueso, carnoso, compacto, de tejido celular blanco, homogéneo, dulce, aromático, y comestible por estas circunstancias, como el del «limón poncil» pero es más duro que éste, menos jugoso y agradable; el mesocarpio está compuesto de celdillas, conteniendo un tejido utricular, jugoso y ácido.

Porte y dimensiones: Es árbol de pequeñas dimensiones, generalmente de unos 6 metros de altura: ramas numerosas y dirigidas hacia arriba; brotes robustos, y la copa desigual y alargada.

Esta variedad se apreciaba mucho para servir de patrón al ingerto de naranjo; pero hoy apenas se hace uso de este medio de multiplicación. El fruto es destinado para comer su epicarpio, y más para dulce.

Son escasos los ejemplares que se cultivan hoy de esta variedad, muy generalizada hace pocos años en esta provincia.

Cimboa Real.

Hojas: Son aovadas, agudas en el ápice; limbo de 13 centímetros de largo; peciolo alado y ancho; de superficie arrugada; de consistencia fuerte; color verde-oscuro por el haz y más claro en el envés.

Fruto: Tiene la forma redondeada, pero sumamente aplastado en sentido del eje: su tamaño es bastante grande; tiene 15 centímetros de diámetro por 8 en su eje; el extremo que corresponde á la base tiene una depresión ó hundido, en cuyo centro se inserta el pedúnculo, que se desprende con facilidad, dejando marcada la cicatricilla basilar; en el extremo opuesto, ó sea el ápice, también comprimido, se manifiesta igualmente la cicatricilla estilar: el epicarpio es liso, brillante, grueso, mayor de un centímetro, compuesto de tejido celular y fibroso de color blanco, esponjoso. y de sabor amargo; la superficie exterior es de color amarillo de paja, sembrada de puntitos verdosos, que son las glándulas vesiculares llenas de aceite esencial no muy aromático, las cuales levantando la epidermis que cubre al fruto, tienen el aspecto de pequeños granos: el mesocarpio se halla compuesto de 20 celdillas llenas de tejido utricular, jugoso y ácido: las semillas son alargadas, triangulares y grandes.

Porte y dimensiones: Es un pequeño árbol, de unos 4 metros de altura; el tronco es corto, liso, de color pardusco y con listas blancas: las ramas numerosas y pequeñas: la copa irregular.

Esta variedad es muy escasa en esta localidad, donde hemos encontrado pocos ejemplares de ella. Se cultiva exclusivamente para hacer dulce de compota de su epicarpio.

Mela-rosa.

Hojas. Aovadas, de peciolo corto; limbo de 7 centímetros de largo; color verde claro y amarillento por el envés.

Fruto: Tiene una forma esferoidal, un poco aplastada, según el eje, de 6 á 7 centímetros de diámetro: epicarpio de un color amarillo-rojizo, de superficie desigual y sembrada de glandulitas vesiculares, situadas un poco profundas, y llenas de un aceite esencial y aromá-

tico característico: en la base, donde se inserta el pedúnculo, el epicarpio se arruga un poco, extendiéndose en sentido longitudinal; en el extremo opuesto ó ápice se ve la cicatricilla estilar; dicho epicarpio es grueso, compuesto de tejido celular, esponjoso y algo seco: el mesocarpio se compone de 12 celdillas, conteniendo tejido utricular jugoso y ácido: las semillas son ovales, irregulares y robustas.

Este fruto es utilizado, después de quitada su epidermis, para hacer dulce de compota con el epicarpio. Es variedad que se encuentra poco extendida, y de la que hemos encontrado pocos ejemplares.

Bergamota.

Hojas: Son aovadas; de 12 á 14 centímetros de largo el limbo, ondulado en los bordes, de color verde-esmeralda intenso en el haz y amarillo-verdoso por el envés, superficie arrugada, peciolo de 2 centímetros.

Fruto: Tiene la forma esférica, un poco aplastada en los extremos: epicarpio casi liso, brillante, de color amarillo-verdoso, con numerosas glandulitas vesiculares, de color verde, que se encuentran en su interior, y algunas más superficiales, llenas de un aceite esencial muy aromático y característico de esta variedad; no es muy grueso, y se compone de tejido celular blanco, esponjoso y amargo: el mesocarpio se compone de 12 celdillas con el tejido utricular jugoso y ácido.

Porte y dimensiones: Es árbol de mediana altura; tronco cilíndrico: la corteza gris pardusca con rayas longitudinales: la copa es irregular.

Esta variedad la consideran algunos como perteneciente al Limero, y otros al Limonero; pero nosotros, fijándonos en la poca similitud de sus caracteres con los de dichas especies, la hemos considerado como una variedad del Cidro, si bien en realidad hay fundamento para constituir con ella una nueva especie. En esta zona se encuentra poco extendida, y no tiene otra aplicación que utilizar el epicarpio de sus frutos para confeccionar dulce seco y de compota:

también se emplea para obtener la esencia llamada de «bergamota» y para condimentar varios manjares.

ENFERMEDADES Y ACCIDENTES Á QUE ESTÁN EXPUESTOS LOS NARANJOS, LIMONEROS, LIMEROS Y CIDRO, Y MEDIOS DE EVITARLOS Y DESTRUIRLOS.

Amarillez de las hojas ó clorosis. Este accidente es producido por encontrarse la planta sobre un suelo que le es poco conveniente, cual sucede cuando sus raíces llegan á una capa arcillosa que detiene el agua de los riegos sin dejarla filtrar, pudriendo aquéllas; ó cuando dicho suelo es pantanoso, ó por el contrario, muy seco: en cualquiera de estos casos, el árbol se desarrolla poco; sus hojas se ponen amarillas, y entra en un período de decadencia que termina con su muerte.

Para corregir estos defectos del suelo, deberá procurarse modificar sus condiciones; para ello, si es demasiado compacto, se le dará una labor profunda y el suficiente abono para ponerlo mullido, esponjoso y sustancioso; si es muy húmedo ó pantanoso, se abrirán zanjas ó landronas lo suficientemente profundas y en diferentes direcciones, pero cruzadas, á fin de que á ellas vengan á parar todas las aguas sobrantes de los riegos, á las que se procurará dar salida por sitios más bajos y convenientes. Hecho esto, el árbol se regenerará y volverá á prosperar y desarrollarse.

Goma. Esta enfermedad, que acomete á todas las especies de la Familia *Auranciaceas*, con especialidad al Naranjo, no reconoce otra causa que la de ser el suelo, sobre el cual se encuentra la planta, muy húmedo ó pantanoso. Efectivamente; estudiando fisiológicamente los vegetales dicotiledóneos, como son los que nos ocupan, observamos: que una de las propiedades que tienen sus tejidos es la higroscopicidad, ó sea la de apoderarse un órgano de la humedad ó del agua inmediata: el leño y la albura gozan notablemente de esta propiedad, mientras que la corteza que los cubre se opone á ello; pero sucede,

que cuando por cualquier accidente llegan á empaparse de líquidos, entonces los tejidos de las capas leñosas se dilatan, y al aumentar de volumen, rompen las capas corticales que permanecían inalterables, dando salida por las resquebrajaduras á los jugos gomosos que contienen. Veamos por qué circunstancia se presenta el fenómeno: es sabido que las plantas reciben su alimentación, por las extremidades de sus raicillas más finas, de los elementos exteriores que las rodean; los cuales, para ser absorbidos en virtud de la fuerza llamada endosmose por Dutrochet, necesitan estar disueltos en un líquido, cual es el agua, que es su vehículo natural: una vez absorbida el agua, y con ella las materias disueltas, se elevan por una fuerza que actúa, y que no se ha definido todavía, á las partes superiores del vegetal, á sufrir las trasformaciones convenientes para ser convertidos en materia nutritiva ó cambium, así llamado por Duhamel y Grew; esta desciende después por la capa celular ó zona generatriz para formar los nuevos tejidos del vegetal, puesto que contiene la celulosa y demás principios azoados necesarios para su nutrición y desarrollo: ahora bien, si las materias están disueltas en un exceso de agua, la albura se cargará mucho de este líquido, por la propiedad anteriormente indicada; sus tejidos aumentarán de volumen; se verificarán las resquebrajaduras ya dichas; y por ellas saldrán al exterior varios jugos que se trasforman en goma: este es el origen de la enfermedad denominada «Goma del Naranjo». Una vez presentada la goma, lo que tiene lugar muy especialmente sobre el cuello de la raíz y raíces gruesas, simultáneamente el árbol paraliza su desarrollo; sus hojas, palidecen; y entra en un período tal de decadencia y alteración de sus funciones naturales y orgánicas, que perece al poco tiempo.

Según dejamos expuesto, la enfermedad que nos ocupa no reconoce otra causa, que ser el suelo sobre el cual se encuentra la planta, muy húmedo y pantanoso. Para combatir la enfermedad y en su primer desarrollo, proponemos el saneamiento del terreno por los medios indicados en otro lugar para caso análogo, y el cortar con escoplo todos los tejidos dañados por donde fluye la goma, cubriendo des-

pués la herida con el ungüento de injertar, la que deberá quedar algún tiempo al descubierto.

Putrefacción de las raíces. Hemos indicado anteriormente la clase, naturaleza de los terrenos que requieren las Auranciáceas, y qué sistema de cultivos les son más convenientes; de manera que si á estas se les pone sobre un suelo muy húmedo ó de sub-suelo pantanoso, en este caso, las fibrillas ó barbillas y las extremidades radicales, celulares y tiernas, se descomponen y desaparecen; á los tejidos corticales de los ramos radicales y raíces secundarias les sucede lo mismo; la descomposición avanza y sigue avanzando hasta alterar el liber y albura, donde marcha la savia, ó sea el *cambium*, y con ello, la capa celular ó zona generatriz que constituye los crecimientos del vegetal, resultando como consecuencia, que la nutrición y desarrollo de la planta no se verifica, y que se origina una perturbación en todas las funciones del vegetal, que le hacen enfermar, y últimamente perecer.

Para corregir este accidente proponemos en primer lugar el saneamiento del terreno por los medios que ya hemos indicado en otro lugar; después se abrirá una zanja alrededor del árbol para buscar las raíces dañadas; se cortarán todos los tejidos descompuestos dejando sólo los que estén sanos, y se cubrirán las heridas con un ungüento especial que pueda resistir la constante humedad que ha de tener; si el sub-suelo es pantanoso, en este caso, se descubrirán igualmente las raíces, pero cortando la raíz central ó primaria á fin de que puedan desarrollarse más las secundarias, que se harán muy horizontales y no estarán tan bañadas de humedad: hecho todo esto, se procurará no dar cavas profundas, que destruirán todas estas raíces, ni plantar hortalizas ú otros productos en esta clase de suelos, cuyos cultivos y frecuentes riegos matarían dichas raíces y con ello el árbol: también deberá darse una poda al árbol para equilibrar la copa con las raíces.

Enfermedad llamada del Naranjo. Así se ha denominado á la que en un breve espacio de tiempo se extendió por gran parte de los naranjales de la Península Española, destruyendo esta gran riqueza

y reduciendo á un estado sumamente pobre y angustioso á comarcas enteras, que hasta entonces fueron prósperas y felices.

Varias son las opiniones particulares é informes emitidos por Sociedades y Corporaciones, sin que en ninguno de ellos se haya podido dar una explicación clara y concreta sobre la causa que la motiva y los medios que pueden emplearse para evitarla y aun combatirla. Nosotros, sin querer anteponer nuestra afirmación á la opinión de personas muy dignas y respetables, nos vamos á permitir exponer nuestras observaciones sobre tan delicado asunto; con este objeto empezaremos por dar á conocer los *efectos* para ir á buscar la *causa* que los produce, circunscribiendo los hechos á la zona ó región de que nos ocupamos.

Cuando un naranjo es acometido por la enfermedad, sus hojas alteran la hermosa coloración verde, por la pálida del amarillo verdoso; la corteza de su tronco se agrieta en su base; á las de sus raíces gruesas les sucede lo mismo; y por sus hendiduras se abren paso los jugos gomosos que corren al exterior; separada la tierra que cubre sus raíces, se observa: que las esponjiolas, las raíces celulares y capilares han desaparecido; las más delgadas, y la corteza que cubre las más gruesas, tienen sus tejidos descompuestos, y forman con los jugos propios completamente desorganizados, una materia oscura y de hedor insoportable: vegetales liliputienses que habitan el mundo invisible que nos rodea, se desarrollan y multiplican rápida y asombrosamente sobre dichos tejidos descompuestos, saliendo al exterior en forma de manchas blancas sobre la corteza, verdadero contagio de *bacterios* que se extiende á grandes distancias sobre los átomos de polvo que el viento arrastra, ó sobre las moléculas de agua que la corriente conduce. Es evidente que una planta que se ve así combatida por tales é importantes accidentes, perecerá en un breve plazo, y así sucede. Ahora bien: estudiemos la naturaleza, situación y demás circunstancias de los terrenos sobre los cuales se ha presentado la enfermedad.

La Vega de Murcia la constituye un extenso valle perteneciente al terreno Cuaternario, rodeado de terrenos montañosos, especialmen-

te en su parte Sur, y donde vienen á reunirse todas las aguas que se filtran por la superficie tan accidentada que presenta la provincia: por otra parte, el río Segura, al entrar en la Vega, se desprende de parte de su caudal en el sitio que llaman «la Contraparada» para distribuir parte de sus aguas en dos grandes arterias, las que divididas y subdivididas en otras muchas, llevan el precioso flúido para extenderlo por tan dilatada superficie, donde se crían y cultivan diversas y variadas hortalizas en medio de las frondosas y elegantes especies de la familia Auranciáceas: es natural que un suelo tan surcado de venas acuosas por todas partes, bañado tan frecuentemente de agua por los numerosos riegos que requiere el cultivo tan intenso de las hortalizas, venga á adquirir la condición de muy húmedo y aun pantanoso á corta distancia de la superficie; tanto es así, que basta profundizar en algunos puntos $0^{m},80$ para que la tierra se pegue á la azada ó instrumento con que se practica el hoyo; y á $1^{m},50$ sale hecha completamente barro. ¿Es posible que sobre un suelo de esta naturaleza puedan subsistir las infinitas raíces y raicillas capilares que contiene el naranjo? Es evidente que no: de consiguiente dichas raicillas se descomponen; los tejidos de las más gruesas se pudren; y ocurre naturalmente, lo que á toda sustancia orgánica que entra en descomposición, esto es, que los hongos microscópicos, es decir, esos habitantes invisibles de la atmósfera; esos organismos, los más sencillos y pequeños que existen en el mundo, cuyos gérmenes, que escapan á la simple vista, oponen tenaz resistencia á su destrucción, sufriendo los extremos de frío y calor, humedad y sequía, y que nadan en el aire y conducen las aguas, se apoderan de dichos órganos descompuestos, y encontrando allí condiciones convenientes para poder efectuar su desarrollo y prodigiosa multiplicación, se presentan constituyendo una enfermedad, cuando realmente no son más que una consecuencia de ella. Esta descomposición de las extremidades radicales celulares y raicillas capilares, por donde la planta absorbía sus alimentos, y de las demás raíces por cuyos tejidos corría la savia ó flúido nutricio, produce graves perturbaciones en las funciones de la planta, y entonces se pre-

senta á nuestra vista la palidez de sus hojas, el raquitismo, los organismos microscópicos, la goma, la putrefacción de sus raíces, la sequedad de sus ramillos extremos, y finalmente, todo el estado de desorganización que anteriormente hemos expuesto, y que le produce la muerte.

La prueba evidente de que la enfermedad del naranjo proviene de las malas condiciones del suelo, especialmente de su excesiva humedad, la tenemos en los «huertos de Totana» y de otros puntos. Efectivamente; los « huertos de Totana » se encuentran situados en las últimas estribaciones de Sierra Espuña, sobre laderas y terrenos algo inclinados y de forma escalonada: las aguas no son abundantes, y además tienen que ser adquiridas por compras para el riego exclusivo de los naranjos y otros frutales, sin que el suelo se dedique á ningún otro cultivo, y mucho menos á hortalizas, como sucede, y hemos indicado, se acostumbra hacer en la vega: por estas circunstancias, las aguas que se destinan para el uso de los riegos, no se estancan en el interior del suelo pudriendo las raicillas, sino al contrario, se filtran en la superficie; penetran al interior, compuesto de un terreno suelto y silíceo, donde se encuentran las raicillas finas y delicadas de los naranjos que absorben los alimentos que el agua les lleva; y parte de ella, como cantidad sobrante, siguiendo su curso descendente debido á la permeabilidad y profundidad del suelo, penetra en él extraordinariamente, hasta salir al exterior por puntos más bajos ó permanecer oculta en el interior de la tierra, quedando por lo tanto dichas raicillas sobre un terreno fresco, pero sin ser húmeda y menos pantanoso. Los naranjos criados en tales sitios, los hemos visto desarrollarse y crecer con lozanía, alcanzar grandes dimensiones, sin haber padecido « la enfermedad » de que se trata, y llegar, por último, á una edad muy avanzada, después de haber producido gran cantidad de fruto.

Otro ejemplo tenemos cerca de la vega de Murcia, donde termina ésta y principian las estribaciones más bajas de la sierra llamada de la Fuensanta y sitio que se denomina Santa Catalina. En este punto, con el agua de una pequeña fuente que allí existe, se da riego á una

corta extensión de terreno, algunas veces dispuesto en escalones largos y estrechos por la rápida inclinación de su pendiente, y formados por la fuerza expansiva del barreno y los golpes acompasados del contundente pico, que fraccionando la dura roca y destruyendo la cohesión de sus moléculas, presentan un suelo vegetal de buenas condiciones. Sobre tal clase de terreno existe un huerto plantado de naranjos, limoneros y otros varios frutales, perteneciente al Excmo. Sr. D. Joaquín Salafranca: estos árboles no han sentido la enfermedad que los de su misma especie han sufrido en la vega, no obstante su proximidad; todo lo contrario, crecen y se desarrollan bien; se crían muy lozanos; alcanzan buena altura; y producen abundantes y exquisitos frutos. En este mismo sitio, hemos oído referir, existía en 1832 un naranjo que llegó á producir en dicho año unas 36.000 naranjas, siendo de un desarrollo colosal.

Próximo y á corta distancia del anterior, hay otro huertecito, también situado en la montaña, y como aquél, contiene entre varias especies vegetales de adorno unas, productivas otras, varios naranjos y limoneros, y el cual corresponde al santuario de la Luz: todos los árboles los hemos visto vegetar bien sin experimentar la enfermedad; y es probable que adquieran el desarrollo y longevidad de un naranjo que existe todavía, y el cual mide 2^{m},50 de circunferencia en su tronco, si bien se encuentra mutilado en sus ramas y en un estado deplorable.

Estos ejemplos de longevidad, de desarrollo extraordinario y de abundante fructificación, nos demuestran que la llamada «enfermedad del naranjo» no puede en manera alguna provenir de plagas de insectos ú hongos microscópicos, ni tampoco de un estado especial de la atmósfera; porque de admitir esta última hipótesis, no podría explicarse cómo han podido salvarse de la «enfermedad» huertos de naranjos tan próximos á los puntos infestados, como los que hemos citado anteriormente; quedando, por lo tanto, rebatida la opinión de aquéllos, que quieren hacerla depender de dichos agentes.

Por consiguiente, á la enfermedad que nos ocupa, no se la puede reconocer otro origen que un suelo de constitución húmeda, ó que

resulta así por un abuso en los riegos; puesto que hemos observado y observamos en la actualidad, que en la vega de Murcia, donde el suelo es muy húmedo y el subsuelo es pantanoso, producido por los riegos excesivos que se acostumbran dar para el cultivo de las hortalizas y otras plantas, los naranjos viven y se desarrollan bien en sus primeros años; pero después, y en el momento que se abusa de los riegos, ó sus raíces llegan á la capa ó zona pantanosa, detienen su crecimiento, y principian á presentar todos los caracteres de la «enfermedad», hasta que finalmente perecen. A mayor abundamiento, en Ulea, pueblo perteneciente á los denominados «Lugaricos del Río», donde la «enfermedad» ha exterminado los valiosos naranjales que allí existían, y cuya situación y condiciones son casi enteramente iguales á las de la vega, solamente han conseguido librarse de dicha enfermedad los huertos pertenecientes á D. Mariano Aguado, cuyos suelos no se los destina á otra producción que al cultivo de los naranjos, limoneros y otras auranciáceas, no recibiendo otros riegos que los absolutamente necesarios para la completa nutrición de dichos vegetales.

De manera que, expuestos de un modo práctico los efectos de la «enfermedad llamada del naranjo», y aducidos los hechos y pruebas que corroboran su origen, debido exclusivamente al abuso de los riegos en cierta clase de terrenos impermeables y al exceso de humedad en los suelos y sub-suelos, según nuestra humilde opinión, sólo nos resta dar á conocer los medios que conceptuamos más eficaces para combatir el mal, si desgraciadamente se ha presentado, y evitarlo antes que así suceda.

Respecto al primer punto, proponemos como destructivo de la enfermedad lo siguiente: Deberá empezarse por descubrir todas las raíces del árbol, para lo cual se hará una zanja alrededor del tronco y á cierta distancia de él, con el fin de encontrar las más finas y delicadas; se cortarán todas las dañadas incluso la central ó raíz principal, y se cubrirán las heridas que resulten con un ungüento confeccionado á propósito y que pueda resistir la constante humedad interior: hecho esto, se cubrirán las restantes de buena tierra y que

esté meteorizada, cuidando abrigar bien la base del tronco con tierra en forma de montón, á fin de que las aguas de los riegos no lleguen al cuello de la raíz, y que los vientos impetuosos no los vuelquen á tierra; después se hará una poda de sus ramas bastante fuerte, hasta establecer la armonía y equilibrio compensativo que debe existir entre los volúmenes de las raíces, que queden después de la operación, y el de la copa del árbol: terminado todo esto, se riega el suelo á manto para afirmar la tierra; para que el aire no penetre en el interior hasta las raíces, y favorecer, en fin, el desarrollo de las nuevas, las cuales han de regenerar el árbol enfermo: también deberá evitarse el hacer siembras ó plantaciones en estos suelos, porque los riegos y cultivos que son necesarios, perjudican notoriamente á las nuevas raíces que son muy superficiales.

Como medio preventivo para evitar la enfermedad, proponemos el elegir para hacer las plantaciones, terrenos sueltos, algo silíceos, y sobre todo bien profundos, donde las raíces, por mucho que penetren en el interior, nunca pueden alcanzar una dura roca, un suelo tenaz, muy húmedo, ni menos pantanoso, no dándoles á los árboles más riegos que los absolutamente necesarios, ni plantar en los suelos hortalizas ú otras producciones agrícolas.

Roña: Cuando el árbol se cría sobre un terreno húmedo, ó su copa carece de la ventilación que debiera tener, la superficie de sus hojas y tallos tiernos se cubren de un polvo de color pardo-negruzco que impide sus funciones ordinarias. A este polvo, el cual no es otra cosa que organismos microscópicos, se le hace desaparecer por medio de una fuerte lluvia artificial sobre el vegetal y frotando con un trapo las partes atacadas; inmediatamente después se saneará el terreno, según los medios apuntados en otro lugar, ó se hará un clareo de las ramas de la copa, conforme proceda el mal de una ú otra causa.

Como medio preservativo de este accidente, que aunque por sí no es grave, nos indica que el árbol que lo padece no goza de las condiciones que debiera, se cuidará de no hacer las plantaciones en terrenos húmedos; y de dar á la copa de los árboles el suficiente cla-

reo á fin de que el aire y la luz puedan penetrar en su interior, é impedir el desarrollo, casi instantáneo, de dichos organismos liliputienses, cuyos gérmenes constantemente están nadando en la atmósfera que respiramos.

Heladas: Las especies del género Citrus son todas muy sensibles para poder soportar las bajas temperaturas y los cambios bruscos, sin afectarse profundamente parte de sus órganos: así es, que cuando esto sucede, las hojas se arrugan, se secan y caen; y los tallos tiernos, paralizando su acción vital, se ponen de color oscuro, é igualmente se secan: todo esto produce, como es consiguiente, paralización y raquitismo en los desarrollos sucesivos, y en muchos casos la muerte del vegetal.

Ya en otro lugar hemos dicho que no era potestativo en el hombre poder evitar este accidente; de consiguiente, lo único que se puede hacer es prevenirlo, para lo cual se cubrirán con antelación, ó sea en el mes de Noviembre, dichos árboles con ramaje ú otros productos secos, especialmente por su lado Norte, á fin de poderlos librar de tal peligro: después, cuando es llegado el mes de Marzo, se destapan un poco; y finalmente, cuando no hay temor á las heladas, se les quita todo el abrigo.

Insectos: Las hojas de las auranciáceas, especialmente las de la especie *naranjo*, son acometidas por unos insectos pertenecientes al orden *Hemípteros*, familia *Coccidos*, los cuales viven parásitos sobre aquellas, alimentándose de sus jugos; sólo son dañosos cuando se presentan en gran número por la extravasación que producen de la savia: dichos insectos corresponden al género *Coccus*, y por atacar á estos árboles les denominaremos *Coccus Citri*.

Se les debe combatir durante el mes de Febrero, en cuya época las hembras se encuentran situadas en el envés de las hojas, apareciendo como una excrecencia ó agalla, recogiendo éstas, y mejor las hojas donde se encuentran, las que deberán quemarse á fin de destruir la futura prole que se alberga debajo de dichas agallas, y que no son otra cosa, según hemos dicho, que el cuerpo de la hembra desecado y apergaminado.

Pulgones: Estos corresponden á la familia *Afididos* y género *Aphis;* también atacan las hojas de las especies del género *Citrus*, chupando sus jugos y ocasionándoles extravasaciones de la savia. Se les combate por los medios que ya hemos indicado en otro lugar al tratar de estos insectos.

EL PALMERO.

Phœnix dactylifera, L.: Esta especie corresponde á la división de las *Monocotiledóneas* y gran familia de las *Palmas*. Vulgarmente es conocida con el nombre de *Palmero* ó *Palmera*.

Es planta dioica: sus flores son unisexuales, y están dispuestas en espádices ramosos llamados támaras. La flor masculina tiene el cáliz persistente, algo coriáceo, trífido, y soldado en su base. Corola tripétala, de color amarillo-blanquizco, y los pétalos cóncavos y algo oblongos. Estambres en número de tres.

La flor femenina tiene el cáliz trífido. Corola de tres pétalos. Pistilo, uno. Ovario unilocular.

Estas flores están sentadas en los espádices ramosos ó támaras, que suelen tener 60 centímetros de largo, y cada uno se halla rodeado de una *espata axilar* ó bráctea de consistencia dura y soldada á su pedúnculo, la cual en la época de la florescencia se abre longitudinalmente.

Hojas: En su primer desarrollo aparecen sencillas; al desarrollarse el embrión sólo aparece una hoja acintada; al segundo año, dos; después se modifica el limbo por exceso de parenquima, y se presenta de forma oblonga y rizado, hasta que con la edad se hiende en sentido longitudinal para formar varias hojuelas de 20 á 60 centímetros de largas, de color verde-esmeralda, compuestas de tejido fibroso, muy adheridas al peciolo común, el cual es grueso en la base, comprimido, convexo, cubierto de espinas largas y agudas por trasformación de las últimas hojuelas de dicha base, y *pericladio;* estas hojas, que son grandes, puesto que llegan á tener de 3 á 4^{m} de lar-

gas, y que se presentan coronando el tallo de la planta, reciben el nombre de *frondes*, y vulgarmente *palmas*.

Fruto: Es este una drupa cilíndrica y prolongada, de 3 á 5 centímetros, llamada vulgarmente dátil. El pericarpio es liso, brillante, verdoso en un principio, después amarillo-rojizo: mesocarpio carnoso, consistente, jugoso y de sabor agradable cuando está maduro: contiene un hueso ó semilla de consistencia osea, también prolongado, pero con un surco longitudinal en un lado y en el opuesto un punto circular que corresponde al embrión excéntrico. Estos frutos se encuentran sentados á lo largo de los ramillos de las támaras.

Florescencia y fructificación: En primeros de Abril se presentan al exterior sobre el árbol las espatas, llamadas vulgarmente *hijuelas*; después, en el de Mayo, abriéndose la espata, se presentan las flores. Los frutos maduran de Noviembre á Febrero, según las variedades; pero necesitan para ello ser fecundadas sus flores.

Fecundación: Ya hemos dicho que esta planta es dioica, es decir, que los sexos están separados en distintos pies; por consiguiente, la fecundación de sus flores hembras puede hacerse naturalmente ó por medios artificiales: los medios naturales son todos aquellos en los cuales el hombre no interviene para nada; tal sucede, cuando el polen de las flores machos es llevado por el viento, los pájaros ó insectos á los órganos hembras para fecundar el ovario: para el segundo medio es preciso que dicho polen sea llevado por el hombre sobre el pistilo del ovario; para ello los dueños de palmeras, cuando las espatas de los machos y las de las hembras han presentado al exterior los espadices, los cortan, y divididos en ramitos los van introduciendo entre las flores hembras para que el polvillo fecundante ó polen se extienda ó fije sobre el estigma de sus pistilos, á fin de obtener la maduración del ovario, que después se llama fruto ó dátil. Algunos cultivadores se contentan con sacudir las támaras machos sobre las hembras; pero si bien puede aceptarse este medio, sin embargo, el indicado anteriormente es el que da mejores resultados, y el generalmente seguido. También se acostumbra en algunas localidades poner algunos pies machos entre los de las hembras, con el fin de

facilitar la fecundación y hacerla conforme á las leyes naturales; pero este sistema tiene el inconveniente de tener ocupado un espacio con todos los árboles machos, que pudiera serlo con palmeros hembras, perdiéndose, por lo tanto, además de la extensión del suelo, grandes cantidades de fruto que vendrían á aumentar la renta y valor de la tierra.

Raíz: Las raíces son fibrosas, sueltas, muy abundantes, desarrollándose en la parte baja del tronco, ó sea en su cuello, y extendiéndose á largas distancias, lo cual es necesario para conservar en su posición natural el ástil de este árbol, que suele alcanzar hasta 26^{m} de altura, y poder luchar contra la impetuosidad de los vientos huracanados, los cuales hemos visto más de una vez quebrar el ástil, pero nunca arrancarlo.

Suelo y clima: El palmero es exclusivo de países cálidos, marcando una región que se denomina de las Palmas: se encuentra muy extendido en terrenos arenosos y salobres del Egipto, Persia, Syria y Marruecos: en la antigüedad era una planta importante y simbólica, pues con ella se representaban, como hoy vemos, á las Vírgenes, Mártires y Santos en señal de la victoria que alcanzaron en esta vida contra el enemigo común. En esta provincia se la encuentra circunscrita á su parte más meridional, Se da bien en los terrenos sueltos y cuaternarios de la vega; pero donde más se desarrolla y fructifica con una precocidad extraordinaria, es en los suelos arenosos, frescos, profundos y salitrosos próximos á la costa del mar.

Porte y dimensiones: El tronco es cilíndrico, leñoso, derecho, no robusto, pero muy elevado, llegando á tener algunos ejemplares hasta 26^{m} de altura, según hemos dicho: está formado interiormente por hacecillos espesos fibroso-vasculares, distribuídos en una masa de tejido celular sin radios medulares, no encontrándose ni zona leñosa ni cortical: la superficie exterior del tronco está sembrada de numerosas cicatrices que han dejado los peciolos ó perieladio de las hojas al desprenderse, y las cuales le dan un aspecto particular: en la parte superior del tronco se ven restos de los peciolos que han que-

dado persistentes, y en su coronación diversas frondes en cuyo centro se encuentra una yema terminal: esta disposición y el crecimiento particular que tiene la planta, ha hecho que reciba, como otras de su familia, la denominación de «endógena», y su tallo y tronco el de «ástil ó estípite».

Crecimiento: Por mucho tiempo ha existido una idea errónea sobre el crecimiento de esta planta, creyéndole tan lento, que no bastaba la vida del hombre que sembraba una semilla ó hueso, para recoger el fruto que en su tiempo produjera; idea que la práctica ha hecho desaparecer, acreditando que es árbol que cultivado en las condiciones de suelo y clima que le son convenientes, adquiere un crecimiento muy veloz y su fructificación es precoz; pero no siempre ocurre que ambas condiciones se reunan en un mismo individuo, puesto que se ven algunos que se desarrollan pronto, que crecen mucho en altura, pero la fructificación se retarda, mientras que otros, por el contrario, no crecen tanto como aquellos, el desarrollo es más lento, pero la fructificación es sumamente precoz: ejemplo del primer caso tenemos en esta localidad en la Vega, donde si bien los individuos se elevan mucho y los crecimientos anuales son abundantes, en cambio tarda bastantes años en desaparecer la espata: del segundo caso tenemos en los terrenos próximos al mar en esta provincia, especialmente los de San Pedro del Pinatar; en este punto hemos sembrado huesos ó semillas en una finca, perteneciente á mi señor padre, á últimos de Enero, y á los 6 años comimos el fruto de un Palmero en miniatura; fué preciso suspender sus támaras con el fruto, para que no se pudrieran en el suelo: véase cómo se ha tenido un juicio muy desfavorable é infundado del gallardo y productivo Palmero.

Reproducción y cultivo: La reproducción natural de esta planta es por medio de la semilla de su fruto, siendo el único adoptado en esta localidad, si bien algunos recomiendan la que puede hacerse por los brotes que nacen en la base de los troncos, como medio seguro de conocer los sexos de las plantas y aun la calidad de los frutos. Para llevar á efecto la multiplicación según el primer medio ó sea

de semillas, se practicará la siembra en los semilleros ó en los sitios de asiento; si lo es en semillero, se empezará por preparar el terreno con una cava profunda á *palo de azada*, como aquí se llama, abonándolo después con buen estiércol; se espera la menguante de Enero; y llegada que sea, se van abriendo con la punta de un palito agujeros en el suelo cuyo diámetro sea de 2 centímetros, y puestos de manera que resulten en fila, distando entre sí de 30 á 40 centímetros; después se colocan 1 á 2 semillas en cada uno, comprimiendo un poco la tierra para que queden cubiertos; y hecho esto, se riega el suelo: á los 3 ó 4 meses germinan los dátiles y presentan una hoja sencilla y acintada, rectinerviada, de consistencia fibrosa y brillante en ambas caras: al segundo año se manifiestan dos hojas iguales á las del año anterior; al tercero tres, y así sucesivamente hasta hendirse el limbo, y presentarse como una hoja compuesta, recibiendo el nombre de «frondes» como hemos dicho anteriormente, y lo cual tiene lugar según la situación y condición de los terrenos sobre los que crece y se desarrolla. A los 4 ó 5 años, á más tardar, se sacan las plantas del semillero con el mayor número de raíces posible, y se hace la plantación de asiento, colocando cada planta en hoyos que se tendrán abiertos desde el año anterior; hecho esto, se riega el terreno para que la tierra se asiente y no se venteen las raíces; si la estación es seca, se repiten los riegos una vez por semana. Las plantaciones pueden hacerse y se acostumbra hacer en algunas localidades de manera, que todo el terreno quede destinado á palmeral, en cuyo caso se ponen los árboles al tresbolillo ó en filas formando cuadros; también se acostumbra á ponerlos en las lindes de las tierras para aprovechar el centro con otras producciones y formando calles ó paseos; la distancia que deberán guardar entre sí es por lo general de 3 á 4 metros.

El Palmero es planta que sólo necesita el cuidado en sus primeros años, reducido simplemente á quitar la yerba que crece á su pie; ligera cava á su alrededor en Otoño y Primavera, y algún abono en esta última época, y poda anual, en la menguante de la luna de Enero, de alguno de los verticilos de sus frondes; llegados los tron-

cos á la altura de 60 á 80 centímetros, ya no necesita el árbol otra atención, que riegos durante el Estío y la poda anual de 3 á 4 verticilos de sus frondes, según sea su desarrollo. Esta especie presenta una particularidad notable que no queremos dejar de consignar; cual es, que su fruto varía en tamaño y cualidades, según el cultivo que recibe, la naturaleza de los terrenos donde se cría, y la edad que tiene; efectivamente, hemos tenido ocasión de observar en el sitio anteriormente indicado del Pinatar, que una Palmera criada sobre una roca caliza y compacta, á la que cubría una ligera capa de tierra vegetal, teniendo, por consiguiente, gran número de sus raíces al descubierto, producía un fruto pequeño, y tan áspero que no podía comerse; cada año aumentaba el tamaño y calidad, pero siempre mala esta; pero se quebrantó la dura roca; se abonó el suelo con 12 kilogramos de sal común ó cloruro de sodio, y á los 3 ó 4 años el fruto varió tanto, que su tamaño se hizo mayor; el mesocarpio más grueso, jugoso y algo azucarado, y hoy se pueden comer verdes ó recién cogidos. Muchos ejemplos pudiéramos exponer de árboles, cuyos frutos varían completamente según la naturaleza de los terrenos donde crecen, ó las diferentes edades que tienen; por lo que aconsejamos no arrancar ningún palmero que resulte hembra, aunque su fruto sea de mala calidad, porque es indudable que esta variará por completo con las circunstancias anteriores.

Poda y recolección del fruto: Mientras el árbol no es muy crecido, la poda y recolección del fruto se hace á mano y á lo sumo con una escalera; pero cuando llega á tener grande elevación, entonces son inútiles los medios ordinarios, y es necesario recurrir á uno muy ingenioso y que merece apuntarse; el labrador ó cosechero puesto al pie del palmero y frente á él se rodea una cuerda por su cintura y tronco del árbol, atando sus dos extremos; hecho esto, levanta con ambas manos la parte de cuerda que rodea el tronco y entonces, apoyando sus pies sobre el árbol y dejándose caer un poco hacia la espalda, asciende un poquito, vuelve á levantar otra vez la cuerda y sube otro poco; y así sucesivamente hasta llegar al final del ástil ó corona; llegado que es á este punto, corta las frondes con

un podón especial, si el objeto ha sido la poda; acorta las támaras de dátiles, llamados vulgarmente «uvas», las que atadas al extremo de una cuerda las deja descender, para ser recogidas por los que están al pie del árbol.

Productos y aplicaciones: Es el Palmero uno de los árboles más importantes de la agricultura por la diversidad de sus productos y las múltiples aplicaciones que recibe; el fruto, que es el principal y más considerable, se destina para comerlo verde ó recién cogido el de algunas variedades, constituyendo un postre bastante agradable; el de otras variedades no puede ser comestible hasta después de haber sufrido la operación del *adobo*, reducido á rociarlos con vinagre fuerte después de cogidos y tenerlos abrigados con trapos durante 2 ó 3 días. También son usados en confitería para dulce seco y escarchado, y cocidos con agua el de algunas variedades, los cuales son ásperos cuando están verdes ó recién cogidos, pierden esta mala cualidad y se azucaran un poco haciéndose comestibles.

Las hojas ó frondes se destinan para combustible y para la festividad del Domingo de Ramos; pero como quiera que para este uso es necesario que no tengan color verde sino blanco-amarillento, se practica una operación, que por lo curiosa y especial, nos vamos á permitir el indicar; esta es la siguiente: durante los meses de Mayo ó Junio sube un operario hasta la terminación del ástil en la forma indicada anteriormente al tratar de la poda, y allí va sujetando con una cuerda las frondes interiores del Palmero ó su cogollo, hasta formar con ellas un haz que recubre exteriormente con hojas secas, á fin de resguardarlas de la acción de la luz, para que no tome su clorofila la coloración verde; generalmente se deja al descubierto la parte superior de dicho haz, con el objeto de que todas las frondes se desarrollen á igual altura, y cuando esto ha tenido lugar, que suele ser en Agosto, se vuelve á subir para cerrarlo por la parte superior; para conseguir esto último, el operario apoya el extremo de una escalera sobre los trozos de peciolo que han quedado persistentes en la corona del árbol después de su poda, y al otro extremo sobre el haz que va atando poco á poco hasta llegar á su ápice. Esta operación causa

sobrecogimiento al que la ve por vez primera, y admiración después la ligereza con que el operario desciende al suelo.

Con las hojuelas de las frondes ó palmas, curadas y blanqueadas, se fabrican capachas, cuerdas, sombreros, escobas, cajitas y otros objetos. Las raíces, támaras y frondes ú hojas, se emplean después de maceradas, para fabricar cuerdas tan buenas como las de esparto y cáñamo; y después de blanqueadas y preparadas al efecto por medio de ciertos preparados químicos y otros mecánicos, se obtiene una pasta especial á propósito para la fabricación del papel.

Esta diversidad de productos le hace ser un árbol muy estimable y que deben los cultivadores mirar con grande interés y manifestar por él suma predilección. Hay en esta provincia muchos y extensos terrenos tan pobres y míseros que apenas recompensan el sudor que el labrador derrama en su cultivo; otros hay que están incultos ó yermos, siendo su reproducción arbustos y plantas herbáceas espontáneas; tanto en unos como en otros pudiera criarse el Palmero de un modo admirable, por ser especie á propósito para esta clase de terrenos, y dar con sus productos una renta mucho mayor que la obtenida actualmente. En efecto; si se calcula la producción media anual de fruto en cado Palmero en 46 kilogramos, asignándole un valor de 10 pesetas, tendremos, que en una plantación de asiento donde todo el terreno se dedique á esta producción, podrán ponerse diez y ocho palmeros por área ó 1.800 árboles por hectárea, cuyo valor en renta será de 18.000 pesetas en la época de su mejor desarrollo, cantidad que puede conceptuarse exagerada, pero que rebajada y más rebajada, siempre será muy considerable, atendido el poco coste de su cultivo.

La fructificación prematura del Palmero, según hemos dejado expuesto anteriormente, y que rompe antiguas preocupaciones; el valor de su fruto; la diversidad de productos secundarios que de él se obtienen; el escaso cultivo que necesita y poco gasto del mismo; la poca sombra que proyecta por su constitución física, y el ser planta á la que agradan con predilección los terrenos más sueltos, deleznables y aun más ínfimos de la agricultura, como son los salo-

breños, son circunstancias todas que merecen tenerse muy en cuenta para dar á este árbol la importancia que merece, y el lugar que le corresponde en el mundo agrícola. Es una lástima que no se encuentren más extendidas esta especie y sus numerosas variedades en esta provincia, donde convidan á su desarrollo su templado clima y diferente naturaleza de sus terrenos; solamente la hemos encontrado en individuos aislados, y á lo sumo formando calles ó paseos; jamás en plantación completa, fuera de Orihuela y Elche, pertenecientes á la provincia de Alicante, donde se encuentra muy extendida.

VARIEDADES.

—

Son conocidas en esta localidad diversas variedades de Palmeros, que se distinguen únicamente por su fruto, el cual es aovado en unas y redondeado en otras; cilíndrico, de 3 centímetros en las unas, en las otras mayor hasta de 5 centímetros; cilíndrico como en las anteriores, pero en lugar de tener el epicarpio amarillo, es violado ó rojo en otras; y finalmente, por ser más ó menos dulce. Además de dichas variedades se ha conseguido aclimatar la llamada de Berbería por ser originaria de este país, la que produce frutos como en su suelo natal, si bien un poco más pequeños, cuya circunstancia quizás se modifique con la edad y mayor desarrollo del vegetal, puesto que sólo se encuentran pocos ejemplares, y estos muy jóvenes, en la finca del Pinatar, anteriormente mencionada, que es donde únicamente existen hoy y á donde nos referimos.

Todas las variedades antes citadas se clasifican en esta localidad en dos grupos; forman el uno todas aquellas cuyos frutos son comestibles desde el momento que maduros se cogen del árbol, y el otro, todas las demás, cuyos frutos no son comestibles hasta haber sido rociados con vinagre fuerte después de cogidos y abrigados con trapos por espacio de dos días á lo menos.

Del primer grupo, ó sea variedades, cuyos frutos para ser comes-

tibles sólo se necesita que estén maduros, tenemos cultivadas en esta localidad las siguientes:

Dátil cándido.

Este fruto es cilíndrico, poco mayor de 4 centímetros de largo; redondeado en el ápice, aplastado en su base, donde se encuentra el cáliz persistente: epicarpio liso, consistente, delgado, amarillento y traslúcido; desprendiéndose con facilidad por partes, del mesocarpio: este es grueso; de consistencia suave; constitución granoso-farinácea; muy dulce y agradable al paladar: semilla también de forma regular y prolongada, pero aplastada en un lado donde está el surco longitudinal; superficie bastante lisa; generalmente de dos y medio centímetros; y la impresión embrional poco marcada.

Este fruto madura en los primeros días de Noviembre, siendo muy apreciado por su precocidad y buenas cualidades. Se destina exclusivamente para comerlo de postre, cuando está completamente maduro; porque, si no es así, tiene un sabor un poco áspero. A pesar de ser tan exquisito este fruto, presenta el inconveniente de no poderse embalar para el trasporte á grandes centros de consumo, porque se pudre á seguida; sin embargo, puede ser cogido antes de la maduración, pero sin desprenderlo de la támara, y en este estado resistir algunos días sin descomponerse.

Esta variedad se encuentra bastante extendida en esta zona, pero en individuos aislados; no es conocida hasta su fructificación, como acontece con todas las demás de esta especie, de las cuales ni aun el sexo á que pertenecen puede ser conocido; por más que algunos quieran sacar caracteres de sus hojas ó frondes, de las que dicen, que si sus hojuelas están pegadas ó próximas al peciolo general, son hembras; y si lo están separadas ó insertas en sentido casi perpendicular, en este caso son machos; esto no es cierto, y no puede sentarse como carácter diferencial; y no hay otro medio de conocer los sexos que esperar la época de su florescencia.

Otra variedad existe aquí, que tiene la forma prolongada y cilíndrica como la anterior, pero adelgazado el extremo ó ápice de di-

cho fruto, siendo sus dimensiones por término medio 4 centímetros de largo: epicarpio liso, delgado, brillante; color amarillo, pero en la completa madurez es pardo-rojizo oscuro, rugoso y desprendido del epicarpio: éste es farináceo y consistente; poco dulce antes de la completa madurez, pero en este estado es muy azucarado: semilla de surco lateral bien profundo, y de 3 centímetros de larga.

Este fruto se recolecta á mediados de Noviembre; pero se hacen más agradables al paladar, conservándolos en la támara algún tiempo, hasta tanto que el epicarpio tome el color pardo; en este estado pueden ser dedicados para postre: esta circunstancia le hace ser muy conveniente para exportarlo á los grandes mercados del extranjero y conseguir un buen precio.

Dátil verdoso.

El fruto de esta variedad es oval-prolongado, de poco más de 3 centímetros de largo, estrechado en el ápice, conservándose la base del estilo: epicarpio delgado, liso, de color verde; en la completa madurez del fruto se vuelve pardo-verdoso, y se desprende del mesocarpio por desecarse un poco sus jugos: éste es farináceo, un poco consistente, de color verdoso-amarillento, dulce y de sabor muy agradable: semilla gruesa, un poco prolongada, pero de forma irregular, especialmente hacia su base, donde presenta una impresión profunda en opuesto sentido al surco longitudinal.

Este fruto, que madura á mediados de Noviembre, es muy estimado, no tan sólo por su buen sabor, sino también por la particularidad de su color, logrando llamar la atención por estas circunstancias.

Es lástima que esta variedad no se encuentre más extendida; pues solamente hemos visto pocos ejemplares de ella, y aun éstos, aislados en diversos puntos. Puede resistir el trasporte á largas distancias y ser presentado en los grandes centros de consumo.

Dátil rojo.

El fruto de esta variedad es oval-prolongado, grande, un poco

más abultado hacia su ápice; generalmente tiene unos 5 centímetros de largo: el epicarpio es liso, brillante, de color rojo, ligeramente pardusco en la madurez; mesocarpio blanco, consistente, carnoso-fibroso, algo jugoso, dulce y de sabor un poco áspero al principio, después azucarado; semilla prolongada y cilíndrica, aguda en su base, y de tegumento rugoso.

Estos frutos se encuentran situados en los ramos de las támaras, muy separados entre sí; siendo su época de maduración á principios del mes de Noviembre.

Esta variedad se cultiva bastante en esta localidad, habiendo encontrado de ella numerosos ejemplares; sus frutos son muy estimados y se suelen pagar á buen precio para comerlos verdes ó recién cogidos; si se les conserva algún tiempo, suelen ponerse muy dulces algunos de ellos; pero si han sido cogidos muy verdes ó poco sazonados, jamás se azucaran sus jugos.

Dátil espiga.

Así denominamos á un dátil que se presenta sobre los ramillos de las támaras tan sumamente compactos, que se asemejan en su disposición á dicha inflorescencia.

El fruto es pequeño, oval-irregular, por efecto de la presión con que se desarrolla; de 4 centímetros de largo; epicarpio liso, brillante, consistente, grueso y adherido al mesocarpio; su color es amarillo de paja ligeramente rojizo; mesocarpio duro, fibroso, algo seco; jugo áspero al comerlo, después dulce; semilla corta, de 3 centímetros y voluminosa.

Esta variedad es bastante común en esta localidad; y sus frutos, que maduran á primeros de Diciembre, son destinados para comerlos verdes ó recién cogidos, y mejor para confeccionar dulce seco ó escarchado.

Dátil de la casta de Berbería.

Este nombre hemos dado á una variedad, cuyo fruto tiene todas las propiedades del llamado de Berbería, si bien es más pequeño,

pues sólo tiene unos 2 centímetros de largo; es ovoídeo-prolongado; de epicarpio liso antes de su completa madurez, después se arruga un poco por efecto de la desecación del mesocarpio, y se presenta de color pardo-rojizo muy oscuro; mesocarpio de color pardo-oscuro, farináceo y de sabor dulce y aromático; el hueso ó semilla es cilíndrico-irregular, acanalado longitudinalmente, surco dorsal poco profundo, superficie rugosa color pardo-rojizo claro.

Esta variedad, cuyo fruto madura á primeros de Noviembre en esta región, creemos sea la misma denominada de Berbería; pero quizás por efecto de la poca edad de los individuos que he observado, que á lo sumo tendrán de 10 á 11 años, ó por la naturaleza de los terrenos en que crecen, que son los llamados anteriormente «del Pinatar», dichos frutos no adquieren el tamaño que debieran tener.

De esta variedad solamente he podido encontrar los escasos ejemplares que existen en la finca mencionada; probándose que es posible y debe propagarse dicha variedad en toda la zona marítima, no sólo de esta provincia, sino también de Alicante, Almería y demás del litoral Mediterráneo.

Dátil largo.

Así denominamos á una variedad cuyo fruto es cilíndrico y muy prolongado; siendo su dimensión en longitud poco más de 5 centímetros; epicarpio liso, brillante, de color amarillo ligeramente pardusco y adherido al mesocarpio: éste es blanco, fibroso tierno, de sabor dulce poco áspero; semilla prolongada, de 3 centímetros de larga, superficie lisa. surco dorsal marcado, y el tejido celular del endocarpio formando una especie de piececillo en la base.

Este fruto madura á mediados de Diciembre, y se le destina para comerlo de postre cuando está maduro y recién cogido del árbol; también se emplea en confitería para dulce seco. Sufre el embalaje, y por esta razón es muy buscado para exportarlo á los mercados lejanos.

Esta variedad se encuentra bastante extendida en toda esta comarca.

Al segundo grupo pertenecen todas aquellas variedades que producen frutos tan ásperos, que, sólo sufriendo la operación del *adobo,* pueden ser comidos.

A este grupo corresponden diferentes variedades cuya descripción omitimos, porque sobre ser difíciles de determinar y no recibir nombre propio alguno, son las menos apreciadas y las que menor valor alcanzan, puesto que sus frutos desmerecen mucho en los mercados, siendo por esta circunstancia arrancadas muchas de ellas por los cultivadores de los sitios donde se encuentran.

ENFERMEDADES Y ACCIDENTES Á QUE ESTÁ EXPUESTO EL PALMERO, Y MEDIOS DE EVITARLOS Y DESTRUIRLOS.

El Palmero es una planta, que una vez situada en los suelos y clima que le son convenientes, prospera y se desarrolla de un modo natural y armónico, sin presentar enfermedades ó accidentes que vengan á turbar su marcha ordenada y progresiva; estas circunstancias aumentan su valor en arboricultura, viniendo á constituir una especie privilegiada de estas regiones, no sólo por ellas, sino también por todas las demás apuntadas anteriormente. En la base de los trozos de las frondes que se cortan en la poda y que persisten mucho tiempo sobre el ástil, y entre las láminas de tejido fibroso que los envuelve se desarrollan multitud de insectos, sufriendo allí sus metamórfosis, pero sin atacar ninguno de ellos los tejidos del vegetal, ni ocasionarle accidente alguno ó perturbación en sus funciones; sólo hemos tenido lugar de observar ligeros accidentes que vamos á dar á conocer brevemente.

Putrefacción del fruto: Si se deja algún tiempo sobre el árbol, después de maduro, el fruto de algunas variedades, fermentan los jugos contenidos en su mesocarpio; estos fermentos orgánicos producen la oxidación del alcohol á expensas del oxígeno del aire, y en virtud de esta combinación química, dichos jugos se trasforman en

ácido acético ó vinagre, siendo entonces desechados, puesto que no pueden ser comidos: igual descomposición se produce si se les conserva cogidos algún tiempo después de maduros.

Para evitar este accidente deberá procurarse coger cada día solamente el fruto ó frutos que estén completamente maduros, y todos aquellos que se encuentren próximos á este estado, lo cual se conocerá por el color característico que toma su epicarpio: si esta operación no pudiera realizarse por ser muy penosa, efecto de la excesiva altura del árbol, se espera la época de la maduración general de la támara, y llegada que sea, se coge dicha támara, se la conserva colgada en un sitio fresco, seco y ventilado, y diariamente se retiran todos aquellos dátiles que estén completamente maduros.

Animales perjudiciales. Cuando el fruto se encuentra en el árbol suele verse acometido por especies del orden *Páseres*, siendo entre ellas la más dañosa el *Fríngilla doméstica*, vulgarmente *Gorrión:* dicha especie, como las demás del orden, son beneficiosas á la agricultura y arboricultura, porque parte de su alimentación es de insectos perjudiciales á aquellos cultivos, razón por la que no proponemos medio alguno destructivo, sino simplemente uno preservativo, cual es el rodear ó envolver las támaras con cestos ó telas confeccionadas de tal manera, que eviten el ser comidos los frutos por las aves, y al mismo tiempo puedan dar paso libre á la luz, al aire y al sol, cuyos elementos son indispensables al buen desarrollo y condiciones especiales de dichos frutos.

Las *Hormigas* y *Tijeretas* también atacan á los frutos cuando se les deja madurar en el árbol. A estos insectos se les destruye por los medios ya apuntados anteriormente, al ocuparnos de los daños que producen en otros frutales.

ÍNDICE ALFABÉTICO

DE NOMBRES SISTEMÁTICOS Y VULGARES.

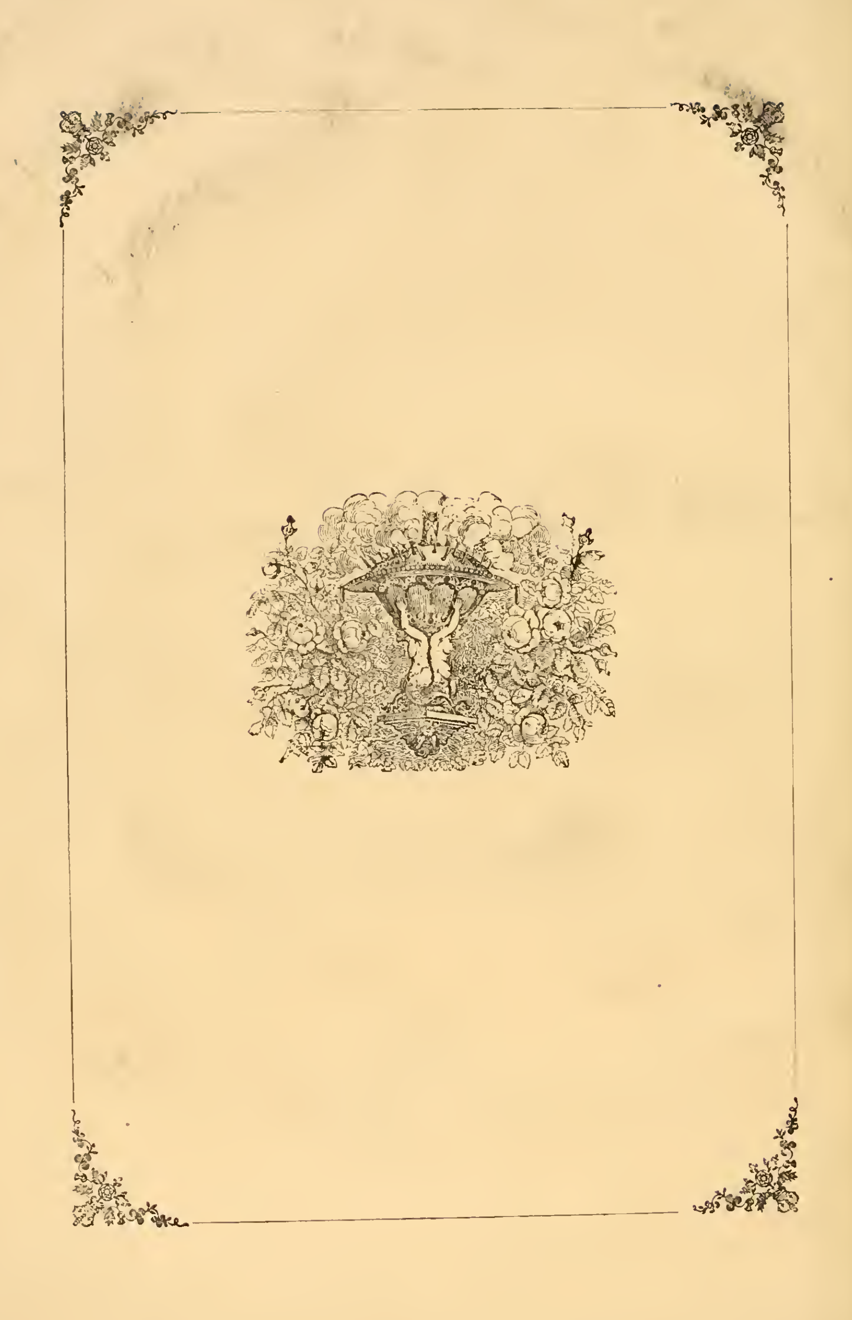
ÍNDICE DE MATERIAS.

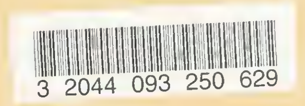
TERCERA SECCIÓN.

ÁRBOLES FRUTALES DE DIFERENTES FAMILIAS.

ERRATA.

Página 78, línea 11, dice *Poméstica*.....léase *domestica.*




3 2044 093 250 629

